



GRAND ANGLE

COLLOQUE NATIONAL AFDET :
CONSTRUIRE SON PARCOURS
INDIVIDUEL DE FORMATION
TOUT AU LONG DE SA VIE

AVENIRS PROFESSIONNELS

N° 01
2020



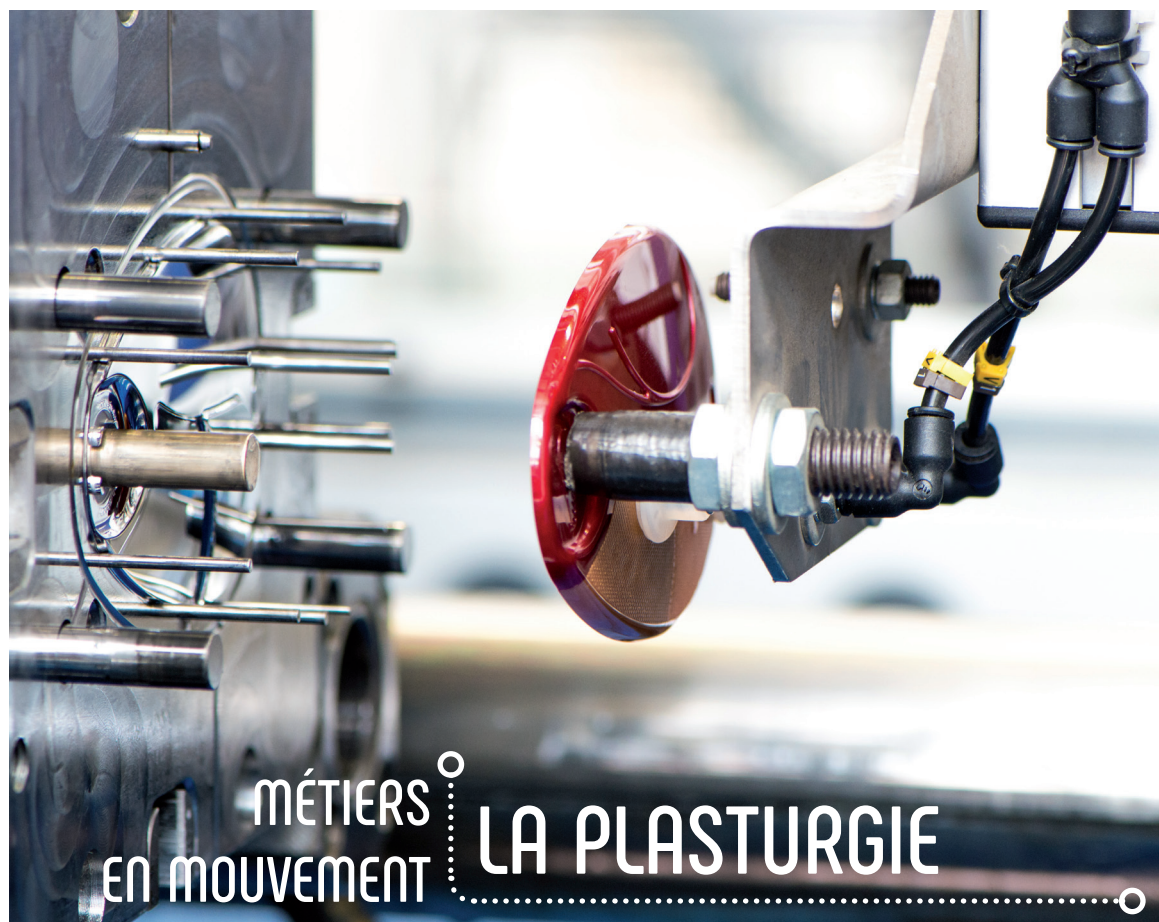
LES TEXTES EN ACTION

MONCOMPTEFORMATION,
L'APPLI
QUI CHANGE TOUT ?



LES ACTEURS À L'ŒUVRE

EMPLOI : LA FILIÈRE
DU RECYCLAGE
SE MOBILISE ET AGIT



MÉTIERS
EN MOUVEMENT

LA PLASTURGIE



LE NUMÉRIQUE EN ACTE

DIGITALISATION
DE LA FORMATION,
UN ENJEU SOCIÉTAL

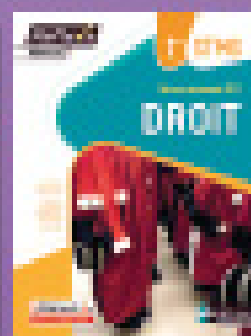
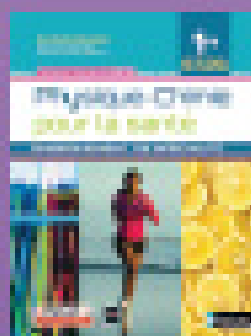
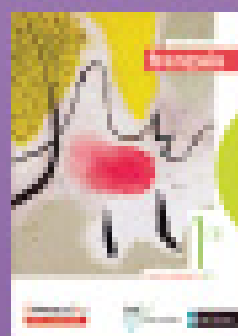
REVUE ÉDITÉE PAR :



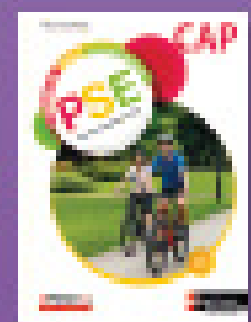
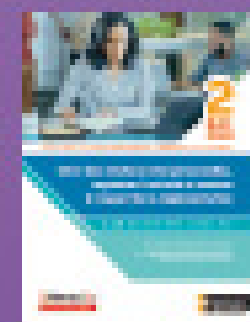
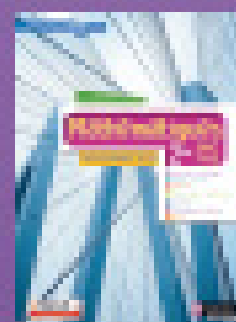
ISSN EN COURS

+ de 65 ouvrages
pour les réformes

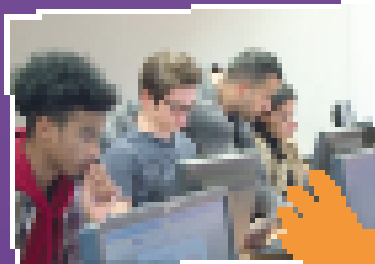
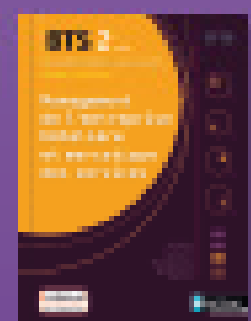
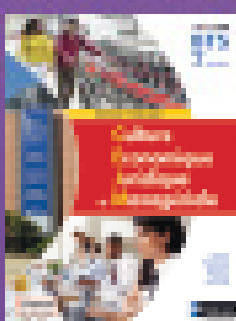
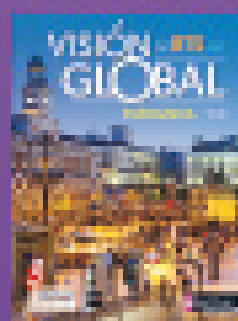
> + de 20 ouvrages parus en Lycée Technologique



> + de 30 ouvrages parus en Lycée Professionnel



> + de 15 ouvrages parus en BTS



I-Manuel : la solution numérique au service des enseignants.

Tous nos ouvrages 2019 sont proposés en I-Manuel, au choix en version :

- bi-média (livre + manuel)
- 100% numérique (livre + manuel)

Toutes les informations sur qualite.nathan.fr



EDITORIAL

Alain CADIX
président de l'AFDET

Une nouvelle page...

Vous avez entre les mains la nouvelle revue éditée par l'Afdet : *Avenirs professionnels*. Elle s'inscrit dans la continuité de la précédente, *L'enseignement technique*, en prenant le parti de plus de modernité. *Avenirs professionnels* sortira trois fois par an.

Sa structure montre une double intention : celle de « coller au terrain » et celle d'aider les acteurs du « système de l'orientation, de l'éducation, de l'apprentissage, de la formation », à mieux préparer l'avenir professionnel de celles et ceux, jeunes et actifs, au contact desquels ils se trouvent et à mieux les accompagner.

Le *Grand angle* parle d'une problématique d'actualité et la met en perspective. La rubrique *Les textes en action* présente des remontées du terrain suite à la mise en œuvre de lois et règlements récents ; elle peut aussi présenter des applications nouvelles, concrètes, de ces textes.

Le dossier *Métiers en mouvement* traite des métiers en émergence mais aussi des métiers existants qui se transforment sous l'effet des mutations écologiques et numériques. La rubrique Le numérique en actes est une forme d'application récurrente de la démarche du dossier Métiers à

ceux de l'orientation, de l'éducation, de l'apprentissage, de la formation professionnelle : comment les technologiques transforment-elles les métiers de ce « système » ? Ce sera, en quelque sorte, la rubrique des EdTech et de leurs usages.

La rubrique *Les acteurs à l'œuvre* présente des actions, réalisations, initiatives originales qui méritent d'être connues pour être dupliquées, que l'Afdet y soit, ou non, impliquée.

Des espaces seront réservés à de libres propos, des points de vue d'acteurs œuvrant pour la construction des *avénirs professionnels* des jeunes et des actifs.

Enfin, quelques pages resteront réservées à l'Afdet qui édite cette revue : des initiatives remarquées pouvant servir d'exemple à suivre, un écho de sa gouvernance, un point d'histoire de l'association.

Ce numéro est le premier de la revue nouvelle. Tout y est perfectible. Vos remarques, vos suggestions, chère lectrice, cher lecteur, seront les bienvenues. Merci par avance.

Bonne lecture !

Et bonne année à tous nos lecteurs !

La revue *Avenirs professionnels* est éditée par l'Association française pour le développement de l'enseignement technique AFDET.
Association reconnue d'utilité publique, ONG auprès des Nations Unies.

Contact : 178 rue du Temple 75003 Paris - Tél. : 01 42 74 00 64 - Fax : 01 42 74 03 69 - information@afdet.org
www.afdet.org

ABONNEMENT - VENTE AU N°
Abonnement pour la France :
56,00 € (non adhérent)
ou 28,00 € (adhérent)
pour 3 numéros.

Commission paritaire
n° 0521 G 84268

Dépôt légal n° 77694
ISSN n° en cours

**DIRECTEUR
DE LA PUBLICATION**
Alain Cadix

RÉDACTEUR EN CHEF
Alain Mamessier

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION
Olivier Fournigault

PUBLICITÉ
Régie intégrée AFDET

COMITÉ DE RÉDACTION
Françoise Amat
Françoise Berho
Michel Blachère
Viviane Derive
Jean-Claude Huet
Claude Hui
Aurite Kouts
Danièle Legay
Michelle Martin
Gérard Porcher
Yveline Ravary

CONCEPTION-RÉALISATION
Alva Media

IMPRIMERIE
Compédit Beauregard SA



www.afdet.org

ABONNEZ-VOUS À LA NOUVELLE REVUE DE L'AFDET

Trois numéros par an
pour s'informer sur l'actualité
de la formation tout au long
de la vie (initiale et continue),
comprendre les mutations liées
aux évolutions réglementaires
et à l'essor des technologies,
découvrir leurs applications
exemplaires dans les territoires,
leurs impacts sur les métiers...

Bulletin d'abonnement
à retourner avec votre règlement
à l'AFDET : 178 rue du Temple 75003 Paris



☐ **Oui je m'abonne** pour 1 an
à la revue **Avenir professionnels**

☐ **Je ne suis pas adhérent à l'Afdet**
3 numéros de la revue
au tarif de 56,00 €

Pour adhérer à l'Afdet, vous êtes invité
à aller sur son site : <https://www.afdet.org/lafdet-et-vous/vous-pouvez-soutenir-lafdet>

☐ **Je suis adhérent à l'Afdet**

Le montant de l'abonnement
(28,00 €) est à régler avec le montant
de l'adhésion

Nom : Prénom :

Organisme :

Fonction :

Adresse :

Code postal : Ville :

Téléphone : Courriel :

☐ Je joins mon règlement de € par chèque à l'ordre de l'AFDET

☐ J'opte pour un virement bancaire de € sur le compte de l'AFDET

IBAN : FR10 2004 1000 0100 3856 7802 009 - BIC : PSSTFRPPPAR

L'Afdet s'engage à utiliser les données collectées dans ce bulletin dans le strict cadre
de ses opérations d'abonnement à la revue Avenir professionnels, dont elle est editrice.

ÉDITORIAL

3 Une nouvelle page...

GRAND ANGLE

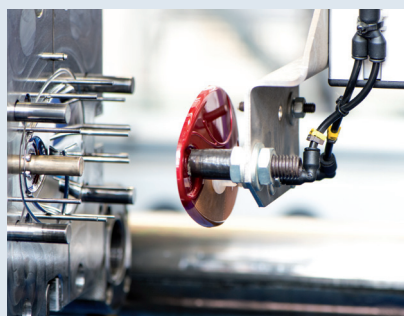
- 6 Construire son parcours individuel de formation tout au long de sa vie : des perspectives nouvelles de réussite ?
- 8 Le « parcours » : de quoi parle-t-on ?
- 9 Tables rondes : des intervenants prestigieux ont témoigné
- 13 Des convergences fortes mises en avant !



LES TEXTES EN ACTION

- 14 « Moncompteformation », la nouvelle appli qui va tout changer ?

MÉTIERS EN MOUVEMENT



22

Cahier central
numéroté
I à XVI

LA PLASTURGIE

LES ACTEURS À L'ŒUVRE

- 38 CMQ des travaux publics Hauts-de-France, un campus en pleine maturité : vers un campus d'excellence
- 41 Des actions dans les territoires !
- 42 La branche activité du déchet se mobilise pour faire face à ses difficultés de recrutement
- 43 Des élèves de CAP infiltrés en maison d'arrêt... pour découvrir le métier de surveillant de prison



LE NUMÉRIQUE EN ACTES

- 44 Transformation numérique de la formation : un enjeu pour travailler ensemble...
- 47 Campus connectés ; étudier dans tous les territoires

LA VIE DE L'AFDET

- 48 Concours Imagin'action : neuf projets distingués par le jury sur l'édition 2019
- 56 Zoom sur une section... La Réunion : une dynamique de rapprochement du monde de l'éducation et du monde de l'entreprise
- 50 Le 25 juin 1902... naissait l'Afdet !
- 51 Jean-Luc Cénat nous a quittés

POINTS DE VUE

- 52 Une liberté de choix à chaque étape de la construction de son parcours
- 53 Micro-trottoir

Construire son parcours individuel de sa vie : des perspectives nouvelles

A travers cette interrogation, l'Afdet met au cœur des réflexions les récentes réformes qui revisitent la formation professionnelle. Renouant avec la tradition des colloques nationaux, elle réaffirme sa présence centrale dans l'univers de la formation tout au long de la vie en réunissant les ministères du Travail, d'une part, et de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, d'autre part, à la table des réflexions.

Sous le haut patronage des ministres du Travail, Muriel Pénicaud, et de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, Jean-Michel Blanquer, ce colloque s'est tenu au Cnam, à Paris, le 21 novembre 2019. Organisé sous le signe de l'interministérialité, il a réuni un large public dans une perspective de décroisement entre monde de la formation (initiale et continue) et monde économique.

Le jour même où est mise en place l'application « Mon compte formation » les deux ministres porteurs des réformes se sont adressés aux participants par un message vidéo pour exprimer leurs ambitions et les objectifs visés.

Les lignes de force des changements ont été précisées par des responsables des deux ministères : Catherine Vieillard, sous-directrice des lycées et de la formation professionnelle tout au long de la vie (Dgesco) et Stéphane Rémy, sous-directeur des politiques de formation et du contrôle (DGEFP). Tous deux ont mis en évidence la complémentarité de leurs approches respectives et la contribution des dispositions prises à la construction de parcours de formation professionnelle par les individus. Une meilleure connaissance des familles de métiers et des compétences attendues par les entreprises, le passage d'une logique de filière à une logique de parcours dans la construction de l'offre de formation, la nécessaire progressivité des choix d'orientation, la meilleure lisibilité des parcours, une liberté accrue de choix des voies de formation et la recherche de flexibilité, autant de points de convergence dans les propos.

Catherine Vieillard a notamment mis en évidence la volonté de faire évoluer les mentalités et de valoriser l'image de ce qui relève du « professionnel » par une meilleure information sur la réalité des familles de métiers, un contact organisé et exploité avec les entreprises dès le collège. Elle a également souligné les pratiques mises en place (co-intervention, réalisation d'un « chef d'œuvre », parcours adapté au profil de



Après l'accueil des participants par Thibaut Duchêne (à droite) au nom du Cnam, Alain Cadix président de l'AFDET a ouvert le colloque

l'élève par exemple) permettant au jeune de développer ses talents et d'en tirer fierté, de faire preuve d'inventivité, de créativité, d'estime de soi. Elle a dégagé trois éléments particulièrement importants : la conception de l'élaboration des diplômes professionnels, les campus d'excellence et le développement de l'apprentissage dans les lycées.

Il apparaît essentiel à Stéphane Rémy de bien structurer ce droit individuel nouveau offert à chaque individu et d'accompagner chacun pour que les possibilités de formation ouvertes soient utilisées dans une logique de sécurisation et non dans une approche consumériste. Il met en évidence les nouveaux espaces de liberté dont les entreprises peuvent se saisir pour « valoriser leur capital humain » en co-investissant dans la construction des parcours de formation de leurs salariés. Il dégage les profondes transformations du modèle d'apprentissage afin d'en faciliter le développement, et souligne la simplification de l'approche administrative au bénéfice des PME et TPE.

La réflexion conduite au long de la journée a été organisée autour du concept de parcours. La loi « pour la liberté de choisir son avenir professionnel » et la réforme de la voie pro-

Quel de formation tout au long de nouvelles de réussite ?



© Benanteur DAHMANE

© MENU/Philippe DEVERNAV

*Complémentarité interministérielle
autour de la construction du parcours individuel
de formation tout au long de la vie*

professionnelle contribuent-elles à donner à chaque individu la liberté de choisir, de construire et de réussir son parcours professionnel ? C'est au travers de cette grille de lecture que les intervenants, acteurs de terrain, experts, responsables institutionnels vont confronter leurs analyses et leurs témoignages. Découpée en quatre séquences la journée avait l'ambition de contribuer à la fois à l'information et à l'appropriation des réformes ainsi qu'à leur incidence sur la réussite des parcours individuels et de faire émerger les leviers, les critères de réussite et les points de vigilance à observer. Les participants au colloque avaient eu la possibilité de faire remonter aux organisateurs lors de leur inscription des questions qu'ils aimeraient voir aborder.

Par son intervention « Parcours de formation, vous avez dit parcours tout au long de la vie ? » Jean-Marie Luttringer a posé le cadre dans lequel les intervenants allaient s'exprimer et montré les points de passage, les moyens à mettre en œuvre, pour situer la formation dans une logique de construction réfléchie de parcours.

Paul Santelmann, responsable de la veille emploi et qualification à l'Afpa a animé les deux séquences de la matinée.

Le fil conducteur retenu consistait à dégager les points de rupture et d'innovation des réformes en croisant les regards des intervenants.

Lors de la première séquence, intitulée « L'individu seul responsable de la construction de son parcours de formation tout au long de sa vie ? », les intervenants (lire par ailleurs la composition des différentes séquences) se sont placés successivement du point de vue des changements intervenant dans la formation initiale et la formation continue pour faire apparaître leur contribution à la construction du parcours d'un individu. Les transformations de la formation initiale, sa meilleure articulation avec la formation continue, les enjeux du déploiement du CEP, les pratiques en œuvre auprès des actifs sans emploi, les défis pour la politique régionale d'accompagnement des parcours, autant de sujets abordés et concrétisés par référence au terrain.

La seconde séquence, « Place, rôles, responsabilité de l'entreprise dans la réalisation d'un parcours individuel de formation professionnelle », a permis de témoigner de l'impact de la réforme de l'apprentissage sur la place et le rôle de l'entreprise, des solutions de formation mises en place par les entreprises visant la montée en compétences et en em-



*Le public,
près de 200 personnes,
était très diversifié.*



ployabilité des jeunes, du rôle et de l'impact de la modularisation de la formation et de l'afest (action de formation en situation de travail).

L'après-midi Céline Gasquet, directrice scientifique du Cereq, a présenté des résultats significatifs de l'enquête Defis, dispositif novateur qui rend compte de la diversité des facteurs qui peuvent influencer les parcours professionnels dans et hors de l'entreprise (A lire dans notre prochain numéro).

Régis Roussel, responsable du département Régions-Europe-International du Centre Inffo a ensuite animé deux nouvelles séquences réunissant divers experts.

La première avait pour thème : « Les jalons pour réussir la construction d'un parcours de formation tout au long de la vie ». L'occasion pour les intervenants de présenter la nouvelle organisation du système de certification, d'aborder la problématique de la progressivité de l'acquisition des compétences et de la fluidification des parcours au regard des nouveaux enjeux du marché du travail ; les rôles et places respectifs des certifications, notamment en tant que leviers de sécurisation et d'accès à la formation ont été discutés. Simplification, exigence de qualité renforcée, employabilité, marqueur social voilà des notions au cœur des échanges. La dernière séquence a porté sur « Les choix individuels de parcours confrontés aux impératifs économiques et territoriaux ». Les intervenants ont alors mis en évidence les pro-

blèmes que pose la confrontation des logiques, logique territoriale, logique des branches professionnelles, logique d'implantation des formations, logique des choix individuels et présenté sous les angles liés à leur fonction les moyens mis en œuvre au service d'une recherche de cohérence et d'efficacité.

En clôture de ce colloque, Danielle Kaisergruber, présidente de DKRC et rédactrice en chef de Metis Europe a mis en évidence dans son intervention la nécessité de prolonger la réflexion sur un certain nombre de pistes dans le prolongement de cette journée.

Et demain ?

Ce colloque donnera lieu à des exploitations thématiques ultérieures notamment au niveau des Afdet territoriales. Fidèle à ses engagements l'Afdet se saisira de certains thèmes et envisage de poursuivre des enquêtes de terrain et des rencontres avec le souci de participer comme elle l'a fait au long de son histoire à la construction d'un réel continuum entre formation initiale et formation continue dans une logique de véritable formation tout au long de la vie au bénéfice des individus et d'une société en prise avec des mutations multiples et rapides.

Le « parcours » : de quoi parle-t-



Jean-Marie Luttringer

Selon la définition du Larousse « Le parcours est le trajet pour aller d'un point à un autre ». Le GR5 d'Amsterdam à Menton, le parcours coordonné de soins, les carrières diplomatique ou militaire... autant de parcours qui peuvent être choisis ou prescrits, libres ou accompagnés, constatés ou construits, protégés ou risqués, avec ou sans effets juridiques...

Le terme de parcours est largement utilisé dans le code de l'Éducation : la réforme récente de la voie professionnelle y fait largement référence. La notion de parcours exprime l'intention du service public d'éducation de prendre en compte le projet de la personne, d'assouplir et de diversifier les filières de formation et de faciliter les passerelles d'une filière à une autre. Elle est également sollicitée pour le passage du système éducatif au système productif : parcours pour les décrocheurs, parcours d'insertion pour les jeunes sortis du système éducatif sans qualification.

Le terme de parcours est également fréquemment mentionné dans le code du Travail. Le concept de parcours est apparu dans l'espace politique lors de la présentation des vœux du président Jacques Chirac à la Nation en 2006. A la sécurité de l'emploi des années 1970, s'est substituée progressivement la sécurisation des parcours professionnels. Cet oxymore, qui s'inscrit dans le champ sémantique de la « flex sécurité », renvoie à la responsabilité individuelle face aux aléas et aux risques du marché du travail.

C'est la loi sur la formation professionnelle du 5 mars 2014 et la loi travail du 8 août 2016 qui ont introduit la notion de parcours dans le droit positif. La loi du 5 septembre 2018 « Pour la liberté de choisir son avenir professionnel » y apporte des évolutions notables : une « déscolarisation » des processus d'apprentissage avec la promotion de l'alternance et de la valeur

Tables rondes : des intervenants prestigieux ont témoigné



❑ « *L'individu seul responsable de la construction de son parcours de formation tout au long de sa vie ?* »

Rémi Bordet : Directeur des relations institutionnelles Afpa

Véronique Dessen-Torres : Directrice en charge des territoires et des partenariats- France compétences

Bruno Gratkowski : Dafpic de l'Académie de Nantes

David Hélard : Inspecteur général responsable du pôle voie professionnelle et apprentissage

Jean-Louis Pontet : Chef du service orientation région Ile-de-France

❑ « *Place, rôles, responsabilité de l'entreprise dans la réalisation d'un parcours individuel de formation professionnelle* »

Jean-François Bessières : Directeur général campus Formation et métier

Fabienne Caser : Chargée de mission département expérimentations Anact

Hildegard Mbianda : Chargée de mission ingénierie FafTT

Dominique Sennedot : Président du campus des industries navales, représentant des entreprises du secteur

❑ « *Les jalons pour réussir la construction d'un parcours de formation tout au long de la vie* »

Françoise Amat : Présidente de la commission de la certification professionnelle de France compétences

Michel Fourmeaux : Directeur de la certification des compétences Iperia

Xavier Royer : Directeur de la formation Union des industries textiles

Brigitte Trocmé : Adjointe à la sous-directrice des lycées et de la formation professionnelle tout au long de la vie-Dgesco

❑ « *Les choix individuels de parcours confrontés aux impératifs économiques et territoriaux* »

Michel Ferreira : Directeur régulation France compétences

Dominique Gauthier : Directeur des politiques d'orientation et de formation, représentant François Bonneau président du Conseil régional Centre-Val de Loire

Hélène Insel : Rectrice de l'Académie de Reims

Lire pages suivantes des extraits de leurs interventions

on ?

formative du travail productif. Elle consolide l'émergence d'un droit du parcours : entretien professionnel, bilan de parcours, droit à un premier niveau de qualification, droit à la progression d'un niveau de qualification au cours d'une vie professionnelle, compte personnel de formation, conseil en évolution professionnelle...

Cependant un certain nombre de questions restent en suspens : notamment « l'introuvable continuum » entre formation initiale et formation continue qui pourrait se concrétiser plus fréquemment par des reprises d'études ainsi que le chantier inachevé des « parcours au long cours » : reconversions, promotion professionnelle et sociale, épargne retraite, épargne temps...

Quel avenir pour le concept de parcours ? La notion de parcours accompagne le mouvement de fond d'individualisation/personnalisation des droits. Le droit du

parcours est constitué de prestations telles que le conseil, l'accompagnement, les ressources financières (revenu de remplacement et frais de formation), les ressources pédagogiques... Il peut apporter du temps (temps choisi, épargne temps), des revenus de remplacement (épargne retraite/épargne salariale), des reprises d'études longues (éducation récurrente), des repères permettant de faciliter les mobilités sur le marché du travail (certification professionnelle, blocs de compétences).

Si les lois de 2014, 2016 et 2018 ont ouvert les portes du droit au concept de parcours, il n'en est pas moins vrai que le droit du parcours n'est pas comparable à un droit social fondamental comme le droit à l'éducation, le droit au travail, le droit à la qualification. C'est un droit procédural dont la fonction est de contribuer à l'effectivité des droits sociaux fondamentaux. Mais il ne le pourra qu'à certaines conditions :

que l'orientation et le conseil professionnel se développent, que le continuum entre formation initiale et formation continue devienne une réalité, qu'au financement de l'heure stagiaire se substitue le forfait parcours, que les entreprises fassent vivre les procédures de gestion individuelle des compétences (entretien professionnel, bilan de parcours) et que, dans la perspective de l'équilibre des temps sociaux, parcours professionnel et parcours de vie deviennent compatibles.

Selon Emmanuel Kant, la responsabilité est la vertu d'un être humain libre. La dialectique de la liberté et de la responsabilité est au fondement de la loi « pour la liberté de choisir son avenir professionnel » dont le concept de parcours est un instrument.



L'individu seul responsable de la construction de son parcours de formation tout au long de sa vie ?

Le projet « Prépa Compétences » est né du constat partagé entre Pôle Emploi et l'Afpa de la nécessité d'outiller le conseil en évolution professionnelle (CEP) par des prestations associées, permettant de sécuriser le projet professionnel par l'accès à la qualification et aux emplois disponibles dans les territoires. Ce projet bénéficie de financements du Plan d'investissement dans les compétences (Pic), il s'inscrit en complémentarité de l'action des CEP et des autres dispositifs mis en œuvre par les régions notamment.

Prépa Compétences propose un parcours intensif qui facilite l'accès aux métiers porteurs pour les personnes les plus éloignées de l'emploi relevant du Pic. Il ne s'agit pas d'une formation mais de bilans et d'entraînements permettant à la fois de sécuriser le projet professionnel et de préparer une future entrée en formation qualifiante.

La durée du parcours est comprise entre deux et huit semaines, à la carte, en fonction des besoins du demandeur d'emploi. Actuellement, en moyenne un parcours dure 22 jours.

A fin 2019, ce sont plus de 30 000 personnes qui ont bénéficié de Prépa Compétences, près de la moitié d'entre elles entrent en formation dans les six mois et 96 % se déclarent satisfaites de la prestation.

Rémi Bordet,
directeur des relations
institutionnelles Afpa



Bruno Gratkowski,
délégué académique
à la formation professionnelle
initiale et continue (dafpic)
de l'Académie de Nantes



La mise en œuvre au plan académique des réformes de la formation professionnelle se construit autour de deux axes essentiels :

- L'évolution de l'appareil de formation pour répondre à l'exigence du développement de l'apprentissage au sein de chaque établissement public local d'enseignement (éple) dans un contexte d'évolutions de la gouvernance et du financement de l'apprentissage. Il convient pour les académies de sécuriser l'existant, dans une perspective de développement en visant la sécurité financière et une gouvernance académique qui maîtrise l'offre de formation par apprentissage dans les éples. Plusieurs modèles sont en train progressivement de se mettre en place, et particulièrement parmi ceux-ci, d'une part l'émergence de CFA académiques portés par les GIP FCIP* et d'autre part la mise en œuvre de l'apprentissage par les grétas (groupements d'établissements) dont le périmètre a été élargi par le décret n° 2019-317 du 12 avril 2019 intégrant l'apprentissage aux missions des grétas.

- La mise en œuvre de la transformation de la voie professionnelle à travers différents points clés pour la rénovation de celle-ci : des campus d'excellence ancrés dans les territoires, de l'apprentissage dans tous les lycées professionnels, une carte des formations prenant en compte les métiers d'avenir en veillant à transformer les formations peu insérantes, le renforcement de la relation éducation-économie, les CAP en 1, 2 ou 3 ans, une orientation plus progressive à travers la mise en place d'une seconde organisée par familles de métiers, des évolutions pédagogiques visant une meilleure contextualisation des enseignements généraux, des modules préparant les élèves à l'insertion professionnelle ou à la poursuite d'étude, la réalisation d'un chef d'œuvre présenté au baccalauréat professionnel.

(*) : groupement d'intérêt public formation continue et insertion professionnelle

Place, rôles, responsabilité de l'entreprise dans la réalisation d'un parcours individuel de formation professionnelle

Les entreprises ont intérêt à se saisir de cette nouvelle modalité qu'est l'action de formation en situation de travail (afest*) pour développer des savoirs et savoir-faire qui ne peuvent s'acquérir complètement qu'en passant par l'expérience de situations de travail réelles.

Exemple des assistantes vétérinaires : pour qu'elles maîtrisent la compétence de contention des animaux, les cours sur la psychologie animale, l'entraînement sur l'animal de compagnie du professeur, l'observation d'un(e) collègue expérimenté(e) sont des étapes nécessaires, mais non suffisantes. Pour faire face en toutes circonstances, il faut s'être confronté directement à des actes de contention de difficulté variée en fonction des caractéristiques du soin, de l'animal (poids, souffrance, stress), du propriétaire (présent ou non, anxieux, confiant) etc.

Les afest nécessitent un investissement particulier de l'entreprise : cibler les situations à potentiel d'apprentissage, les aménager à des fins de formation et, condition essentielle, permettre au bénéficiaire de les analyser a posteriori pour en apprendre (séquences réflexives). L'expérience montre qu'une afest bien ciblée, bien conçue et bien menée peut avoir des effets plus larges en termes d'amélioration de la qualité de vie au travail.

(*) : article D. 6313-3-2 du code du travail

Fabienne Caser,
chargée de mission
Département expérimentations
développement outils
et méthodes Anact



Dominique Sennedot,
président du campus
des industries navales,
représentant d'entreprises
du secteur



Depuis 2018 les industriels du maritime recrutent plus particulièrement dans les secteurs du naval civil et militaire et du nautisme. La création nette d'emplois est et restera positive sur la prochaine décennie : 72 000 recrutements dont 22 000 créations. Mais les industriels rencontrent tous des difficultés de recrutement et un manque de compétences dans certains métiers clefs. C'est dans ce contexte qu'a été lancée en novembre 2017 l'initiative « Campus des industries navales (CI-Nav) » regroupant industriels, régions et rectorats.

CI-Nav doit structurer, fédérer et organiser l'offre de formation pour que les savoir-faire des apprenants soient employables directement par les industriels. En outre l'initiative CI-Nav est au cœur des sujets Emploi/Formation/Compétences du contrat stratégique de la filière des industriels de la mer.

La démarche de CI-Nav repose sur trois piliers :

- 1) attractivité de la filière et de ses métiers au travers d'un outil itinérant « le navire des métiers », au travers des lieux d'incarnation (1er inauguré à Brest par JM Blanquer le 29/11/2019)
- 2) maritimisation des formations (création de blocs de compétences manquant dans les référentiels existants) et labellisation des parcours maritimisés
- 3) disposer d'engagements pluriannuels en recrutement des industriels en mettant en place une GPEC de filière.



Les jalons pour réussir la construction d'un parcours de formation tout au long de la vie

Michel Fourmeaux,
directeur de la certification
des compétences Iperia



Le métier d'Iperia est celui d'un certificateur de compétences qui porte l'ambition de valoriser et de faire connaître les métiers des branches professionnelles des assistants maternels et des salariés du particulier employeur. Les certifications professionnelles jouent un rôle majeur dans le secteur des particuliers employeurs et de l'emploi à domicile. Face à une forte tension sur les métiers et une image souvent dégradée, les titres « Assistant(e) de vie dépendance », « Employé(e) familial (e) » et « Assistant(e) maternel (e)/Garde d'enfants », que nous délivrons pour le compte des branches, représentent un marqueur social important, mais aussi une reconnaissance personnelle, un levier d'employabilité et de sécurisation des parcours.

Dans une logique de parcours personnel et de passerelles entre les métiers, les trois titres de niveau 3 ont été conçus en blocs de compétences, dont plusieurs communs. Ces blocs permettent aux salariés et futurs salariés du secteur de développer et de valider des compétences au fur et à mesure de leur parcours et d'envisager une évolution professionnelle tout au long de leur carrière. Nos certifications sont un juste équilibre entre marqueur social et marqueur de compétence.

Les choix individuels de parcours confrontés aux impératifs économiques et territoriaux

Michel Ferreira,
directeur régulation
France compétences

La réforme de septembre 2018 a promu l'individualisation des parcours de formation en apprentissage. Ainsi les CFA doivent tenir compte des orientations prévues par les accords de branche afin d'adapter les contenus des formations aux exigences professionnelles. Le contrat d'apprentissage doit pouvoir s'adapter à chaque profil d'apprenti, notamment la durée du cycle de formation. Et les règles de financement du contrat d'apprentissage ont été adaptées à l'exigence d'individualisation des parcours : le niveau de prise en charge du contrat doit couvrir les dépenses relatives à la conception et la réalisation des enseignements, à l'évaluation des compétences acquises par les apprentis et à la conception des parcours de formation. De même, les organismes de formation doivent obtenir, pour accéder aux financements de la formation, une certification qualité comportant un critère relatif à l'adaptation des prestations aux publics concernés.

Dominique Gauthier,
directeur des politiques
d'orientation et de formation
Conseil régional Centre-Val de Loire



Ces réformes ont un impact dans la construction des parcours au plan des territoires. Elles rendent plus que jamais nécessaire d'avoir une vision globale de l'offre des formations, ce qui n'est pas simple car les dispositifs n'évoluent pas au même rythme : le système éducatif se situe dans le temps long alors que l'offre de formation continue et d'apprentissage est plus rapide et plus souple. Or cette réactivité nécessaire induit une évolution unique de l'offre de formation.

Par ailleurs, pour construire une carte pertinente des formations il faut être en mesure d'identifier l'ensemble de l'offre dans les territoires. Si l'opération est assez facile au niveau scolaire, car le dispositif est bien structuré et les bonnes relations avec les rectorats le permettent, cela devient plus complexe avec les autres acteurs. Il est donc indispensable de disposer, par l'intermédiaire des Carif-Oref, de cette connaissance de l'offre globale pour une meilleure lisibilité, sans laquelle il est impossible d'élaborer des cartes de formation.

Des convergences fortes mises en avant !



A l'issue du colloque, Danielle Kaisergruber, présidente de DKRC et rédactrice en chef de Metis Europe, a produit une conclusion à chaud des nombreux et riches échanges de la journée.

Réfléchir simultanément sur la formation professionnelle initiale et la formation professionnelle continue est rare. La journée a permis de dégager la symétrie et la complémentarité des deux réformes « Blanquer » et « Pénicaud » dans la perspective de la construction d'un parcours professionnel tout au long de la vie.

Sept thèmes émergent des échanges :

- *La notion de parcours un axe d'analyse pertinent*

Le jeune, au cœur du système de formation initiale, a davantage de passerelles, d'opportunités, de possibilités d'aller et retour entre les différentes filières et entre situations de travail et situations de formation formelle.

L'adulte, acteur de son avenir professionnel, dispose avec le CPF du choix des formations qu'il peut suivre.

Mais jeunes et adultes sont-ils seuls responsables de leur parcours et seuls pour le construire ?

- *Les parcours doivent être co-construits*

Les professionnels de l'enseignement, de la formation, de l'orientation, du conseil, de l'ingénierie de projets doivent travailler ensemble. Leurs interventions doivent être coordonnées pour fournir aux individus des repères, des jalons, les moyens d'effectuer leurs choix.

- *Travailler ensemble doit se faire au niveau du territoire*

Même si les mobilités géographiques existent, une grande majorité des parcours professionnels se réalise au niveau d'un territoire, bassin d'emploi, bassin de formation, bassin de vie. Les réseaux, les campus d'excellence auxquels invite la réforme « Blanquer », les 25 mini-SPRO évoqués par le chef de service orientation de la Région Ile-de-France permettent de répondre à cette attente.

- *La recherche de continuité, de continuum, doit être présente dès le début des parcours*

Les réformes ont posé des jalons allant dans le sens d'une continuité des systèmes tout au long de la vie : même liberté de création pour les CFA et les organismes de formation,

même exigence de certification qualité, report à 30 ans de la limite d'âge pour l'apprentissage, sections d'apprentissage dans les lycées professionnels, possibilité de mixer les publics... Il appartient maintenant à ceux qui interviennent dans l'aide à l'orientation des jeunes de leur montrer que leur parcours n'est pas entièrement déterminé par la formation initiale.

- *La construction d'un parcours nécessite de donner du sens aux différentes formes et moments d'apprentissage*

Ce que l'on apprend dans le travail doit être « conscientisé » pour se transformer en compétences. C'est ce qui est au cœur des exigences de l'Afest (action de formation en situation de travail), de la VAE (validation des acquis de l'expérience) et de l'alternance.

- *Le couple liberté/responsabilité est au centre de la problématique du parcours*

L'appli CPF fournit un catalogue de formations certifiantes. Cela signifie-t-il qu'à tout achat de formation pour 500 euros devra correspondre une certification ? Risque-t-on une dérive consumériste ? L'adulte en emploi aura-t-il une réelle liberté de choix de formation par le recours à son smartphone ?

- *Les entreprises ont un rôle à jouer*

Les entreprises au regard du CPF peuvent co-investir, mais « la co-construction de la formation avec un CPF entièrement à la main des salariés va être difficile » (Medef). Les abondements résulteront-ils d'une négociation collective ou individuelle ?

Fabriquer de la continuité entre les différentes étapes, les différentes formations, entre ce qui s'apprend en formation formelle et en situation de travail, fabriquer des possibles, éviter les impasses, les choix d'orientation par défaut, accepter la diversité des chemins, fabriquer du sens, voilà tout ce qui va devoir être mis en œuvre. La construction de parcours est et sera très exigeante pour tous les professionnels du monde de l'éducation, de la formation et de l'emploi.

LOI DU 5 SEPTEMBRE 2018

Muriel Pénicaud a lancé, le 21 novembre dernier, l'appli « Moncompteformation », un nouveau service qui, selon le ministère du Travail, répond à « l'ambition de faire de la formation professionnelle un pilier de notre modèle social ».

Qu'en est-il réellement de ce service au regard des dispositions établies par la loi du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel ?

« Moncompteformation », la nouvelle appli qui va tout

Le 21 novembre dernier a vu le lancement par le ministère du travail de l'application « moncompteformation » créée et gérée par la Caisse des dépôts et consignations permettant à tout actif à partir de 16 ans d'accéder directement à son compte et de l'exploiter sans intermédiaire.

Le numéro 631 de Challenges (du 21 au 27 novembre) célèbre en première de couverture l'avènement de l'application sous le titre : « Spécial formations : la révolution - L'appli qui va tout changer ».

Si cette application n'existait pas, il faut bien dire que les intéressés auraient du mal à exercer leurs nouveaux droits à partir des dispositions de la loi (48 articles et 51 pages pour la partie réservée à la formation professionnelle) et de ses très nombreux textes d'application. Et certains pourraient s'étonner que, dans notre environnement numérisé, la formation professionnelle ne fasse pas l'objet d'une application accessible à tout usager d'un smartphone.

La question est celle de son objet : s'agit-il uniquement d'informer sur l'offre de formation ? Non bien sûr : chaque individu possédant un smartphone peut savoir de combien d'euros il dispose sur son compte personnel de formation, trouver une formation, en connaître le prix et la durée, et l'acheter.

« Moncompteformation » est l'aboutissement concret, synthétique et aisément accessible de toute la logique ayant conduit à la promulgation de la loi du 5 septembre 2018 et à la publication de pas moins de 171 ordonnances, décrets, ou arrêtés⁽¹⁾.

■ **Un choix assumé au plus haut niveau : la formation un produit ou un service que l'on achète.**

La formation professionnelle continue a toujours été un marché et sa régula-

tion n'a jamais été au-delà du constat que la formation avait été réellement prodiguée.

A la question : « Le choix d'une appli qui s'inspire du e-commerce, c'est pour aller chercher les gens ? »⁽²⁾, la ministre répond : « Oui, pour être au plus près des citoyens. **Nous sommes le premier pays au monde à lancer ce droit comme un produit**, pour 25 millions de salariés et demandeurs d'emploi, et 28 millions en avril en ajoutant les indépendants et professions libérales... »

L'article L5151-2 du code du travail, modifié par la loi n°2018-771 du 5 septembre 2018 - art. 2 (V)

Un compte personnel d'activité est ouvert pour toute personne âgée d'au moins seize ans se trouvant dans l'une des situations suivantes :

- 1° Personne occupant un emploi, y compris lorsqu'elle est titulaire d'un contrat de travail de droit français et qu'elle exerce son activité à l'étranger ;
- 2° Personne à la recherche d'un emploi ou accompagnée dans un projet d'orientation et d'insertion professionnelles ;
- 3° Personne accueillie dans un établissement et service d'aide par le travail mentionné au a du 5° du I de l'article L. 312-1 du code de l'action sociale et des familles ;
- 4° Personne ayant fait valoir l'ensemble de ses droits à la retraite.

Par dérogation au premier alinéa du présent article, un compte personnel d'activité est ouvert dès l'âge de quinze ans pour le jeune qui signe un contrat d'apprentissage sur le fondement du deuxième alinéa de l'article L. 6222-1 du présent code.

Les personnes âgées d'au moins seize ans mais ne relevant pas des situations mentionnées aux 1° à 3° du présent article peuvent ouvrir un compte personnel d'activité afin de bénéficier du compte d'engagement citoyen et d'accéder aux services en ligne mentionnés à l'article L. 5151-6.



Le 21 novembre 2019, le ministère du Travail a organisé un grand événement à l'occasion du lancement de l'appli, à Westfield Forum des Halles

t changer ?

Nous sommes bien dans une nouvelle ère, qui ouvre effectivement à l'individu l'accès à tout type d'information, mais aussi lui permet d'agir librement sans intermédiaire. La responsabilité des choix lui incombe.

La création de cette application nous offre l'opportunité de passer en revue les mesures nouvelles apportées par la loi et de vérifier qu'il s'agit bien d'une révolution systémique.

Le CPF cœur du système

L'application en est l'illustration. Mais le CPF n'a pas été créé par la loi du 5 septembre 2018.

Le dossier de presse publié par le ministère du Travail ⁽³⁾ rappelle

- la loi de 2009 précédée de l'ANI du 5 octobre 2005 qui a créé le DIF
- et la loi n°2014-288 du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale⁽⁴⁾, qui a repris et étendu l'accord national interprofessionnel du 11 janvier 2013 sur le développement de la formation tout au long de la vie professionnelle, la professionnalisation et

Formation professionnelle : d'un droit formel à un droit réel

LA LOI DE 1971 organise la formation professionnelle continue. Elle crée un droit pour les salariés à prendre un congé pour suivre une formation et instaure une obligation pour les entreprises de participer au financement des actions de formation.

1971

LE SYSTÈME DE FORMATION introduit dans le code du travail la notion de « formation tout au long de la vie ».

2004

LA LOI DE 2009 renforce le droit individuel à la formation par la création du DIF, portable d'une entreprise à l'autre sous conditions.

2009

LA LOI DE 2014 simplifie le cadre de la formation professionnelle et crée notamment le compte personnel de formation, le conseil en évolution professionnelle, l'entretien professionnel.

2014

LA LOI DU 5 SEPTEMBRE 2018 POUR LA LIBERTÉ DE CHOISIR SON AVENIR PROFESSIONNEL crée un big bang du système de la formation professionnelle et transforme le Compte Personnel de Formation en droit réel et individuel, sans intermédiaire ni autorisation grâce à une application mobile.

2018

Source : dossier de presse de l'application moncompteformation publié par le ministère du Travail

(1) Cf. Le chapitre textes d'application publiés de la loi avenir professionnel, dans la rubrique du quotidien du centre info :

<https://www.centre-info.fr/site-droit-formation/actualites-droit/textes-d-application-de-la-loi-avenir-professionnel>

(2) Extrait de son interview par Anne Tézenas du Montcel dans le numéro 631 de Challenges (novembre 2019)

(3) <https://travail-emploi.gouv.fr/actualites/presse/dossiers-de-presse/article/dossier-de-presse-moncompteformation>

(4) https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000028683576

la sécurisation de l'emploi et des parcours professionnels.

• Il est appliqué depuis le 1er janvier 2015.

La nouveauté vient de l'ouverture du mode de gestion et du circuit de financement. C'est la Caisse des dépôts qui gère le CPF et son service dématérialisé, ainsi que les abondements issus d'accords collectifs ou d'entreprise au cas où le coût de la formation visée dépasse les disponibilités du compte du salarié. Il est calculé en € et non plus en heures.

❑ **L'individu au cœur du système ou l'individualisme comme caractéristique de notre nouvelle société ?**

Les mouvements sociaux récents ont montré la difficulté de nos contemporains à formuler des opinions partagées et des projets solidaires.

La société numérique dans laquelle nous sommes entrés ne crée pas de solidarités : les réseaux dits « sociaux » ne sont en fait que des agrégations hétéroclites de points de vue individuels. Le smartphone, tout compte fait, sert à l'individu qui le possède à communiquer avec d'autres individus classés dans une rubrique « contacts », et à utiliser « ses » applications qu'il a téléchargées.

La presse écrite ou audiovisuelle pourrait nous ouvrir sur le monde et nous permettre de situer nos points de vue dans un contexte diversifié. Or elle nous sollicite de plus en plus souvent pour accéder à la version numérique de ses contenus. Notre rapport à l'information n'est pas le même selon le support que nous utilisons.

❑ **L'application favorise une relation individuelle entre l'utilisateur et l'offre de formation qu'il trouve sur un catalogue**

Alors que la loi porte sur la liberté de choisir son avenir professionnel, peut-on dire que nous pouvons tous exercer cette liberté ? La fracture numérique dont parlait déjà Jacques Chirac n'est-elle qu'une étape ancienne que notre société a brillamment surmontée ?

L'indispensable CEP

La liberté de choisir est-elle le fait de tous les salariés et demandeurs d'em-

ploi, des jeunes ayant atteint leur 16e année et ayant quitté l'école ?

Le conseil en évolution professionnelle est un service indispensable compte tenu de l'enjeu pour l'intéressé : pouvoir exercer ou acquérir des compétences susceptibles de répondre aux besoins des entreprises qui elles-mêmes doivent constamment actualiser leur potentiel commun face à la concurrence.

On verra plus loin les mesures relatives à la qualité de l'ensemble du système. Le CEP lui aussi est l'objet de mesures d'encadrement et de surveillance : les organismes prestataires sont désignés et contrôlés par France compétences qui a officiellement annoncé le 21 novembre le nom des opérateurs régionaux appelés à mettre en œuvre le conseil en évolution professionnelle pour les actifs occupés. Il s'agira d'un CIBC dans 8 régions, de cabinets conseils dans 6 régions. Les lots pour les 2 régions restantes (La Réunion et la Guyane) et celui pour la sécurisation du dispositif (dont la date limite de dépôt des candidatures était le 20 novembre), seront attribués par le conseil d'administration de France compétences le 19 décembre, et donc révélés en fin d'année⁽⁵⁾.

Une loi de plus pour modifier la précédente, ou un véritable changement de système ?

Retenons à nouveau les propos de la ministre du Travail⁽⁶⁾ :

« Le titre de la loi est clair : il s'agit de choisir librement son avenir professionnel. Notre philosophie est d'accompagner l'entrée de tous les citoyens dans la « société de compétences ». Car avec la double transition numérique et climatique, l'acquisition de compétences va prendre une ampleur incomparable et la « formation tout au long de la vie » promue par Jacques Delors en 1971 devient une nécessité économique et sociale. »

❑ **De la régionalisation aboutie à une reconcentration de la gouvernance**

Les promoteurs du nouveau système avaient probablement des doutes sur la fiabilité de la gestion par les partenaires sociaux et les instances paritaires.

De même on va à l'inverse de la loi n°2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et aux responsabilités locales qui achevait le processus de décentralisation de la formation professionnelle entamé en 1982.
(Cf. graphique ci-dessous)

❑ **Des objectifs assumés et à plusieurs niveaux :**

1. Il est évident pour certains que l'approche globale repose prioritairement sur la solidité et la **compétitivité de notre économie**.

2. En conséquence, les branches et



en leur sein les entreprises doivent pour assurer cette compétitivité veiller à l'actualisation de leur **capital de compétences**, dans un environnement mondial.

3. La priorité pour le salarié est donc **d'adapter ses compétences aux évolutions techniques et organisationnelles**.

4. **La formation n'est pas ou n'est plus un objectif mais un moyen** d'acquérir ces compétences. La meilleure preuve en est probablement la mise en œuvre de la formation en situation de travail.

Une liberté très encadrée et très sécurisée : la gouvernance du système

France compétences, une nouvelle instance originale pour piloter tout le système au nom de l'État

Etablissement public national à caractère administratif sous la tutelle du ministre chargé de la formation professionnelle, créé par la loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018 (art. 36) pour la liberté de choisir son avenir professionnel, France compétences est l'unique instance de gouvernance nationale de la formation professionnelle et de l'apprentissage.

Outre les missions confiées par la loi, elle regroupe les activités dévolues

auparavant à la CNCP, au Cnefop et au FPSPP. (<https://www.francecompetences.fr/>)

La composition de son conseil d'administration donne la part belle aux représentants de l'État en minorité, mais avec une répartition des voix très inégale entre les administrateurs.

Il suit et évalue :

- la qualité des actions de formation notamment leurs résultats pour l'emploi et la qualification (Code : L. 6123-5 10),
- le référentiel national (Code : L6313-3),
- L'articulation des actions d'orientation, de formation professionnelle et d'emploi,
- l'égal accès de tous les actifs à la formation professionnelle continue et à l'apprentissage,
- les modalités d'accès à la formation professionnelle continue et à l'apprentissage et leur financement,
- L'harmonisation sur l'ensemble du territoire des modalités et règles de prise en charge des financements du CPF.

Il reconnaît les instances de labellisation prévues par l'article L. 6316-2, ou délègue cette procédure à une instance de labellisation reconnue par France compétences

Il **délibère** sur la convention triennale d'objectifs et de performance conclue avec l'État

Il **met en œuvre** toutes autres actions en matière de formation professionnelle continue et d'apprentissage qui lui sont confiées par l'État, les régions et les organisations syndicales de salariés et les organisations professionnelles d'employeurs représentatives au niveau national et interprofessionnel.

Il **délibère à l'interne** sur une quinzaine de questions dont :

- Le schéma directeur des systèmes d'information,
- La désignation des commissaires aux comptes,
- L'octroi d'avances à des organismes ou sociétés ayant pour objet de contribuer à l'exécution des missions de l'établissement,
- Le règlement du conseil d'administration, le règlement intérieur de l'établissement, le règlement intérieur de la commission en charge de la certification professionnelle prévue à l'article L. 6113-6 et la charte déontologique applicable aux membres du conseil d'administration et au personnel de l'établissement,
- La création de commissions spécialisées au sein de l'établissement et leurs règlements intérieurs,
- Le projet d'établissement.

(5) Source : Centre Inffo

(6) Extrait de son interview par Anne Tézenas du Montcel dans le numéro 631 de Challenges (novembre 2019)



Loi 20018-771 Article 36 V 6°

Décret 2018-1331 du 28/12/2018 : organisation et fonctionnement de France compétences

R. 6123-6

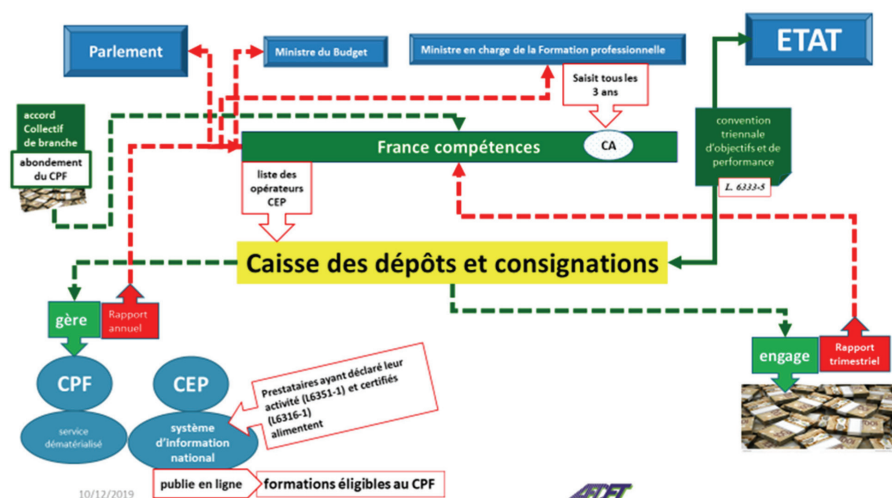
Le Conseil d'administration est composé de :

3 représentants de L'ETAT	Désignés par	FORPO = 1 BUDGET= 1 (EDUC+ENS SUP+ AGR1)=1	15 voix 15 voix 15 voix	45 voix	41 %
5 syndicats de salariés	Désignés par	CFTC/CFDT/CGT/ CFE-CGC/FO	Nb voix par arrêté FORM PRO en f(audience)	20 voix	18 %
3 organisations d'employeurs	Désignés par	MEDEF/CPME/U2P	Nb voix par arrêté FORM PRO en f(audience)	20 voix	18 %
2 représentants des conseils régionaux	Désignés par	Arrêté FORM PRO <proposition ARF	7,5 voix chacun	15 voix	14 %
2 personnalités qualifiées	Un élu local + 1 désigné par...	Arrêté FORM PRO < avis Min handicapés	5 voix chacun	10 voix	9 %

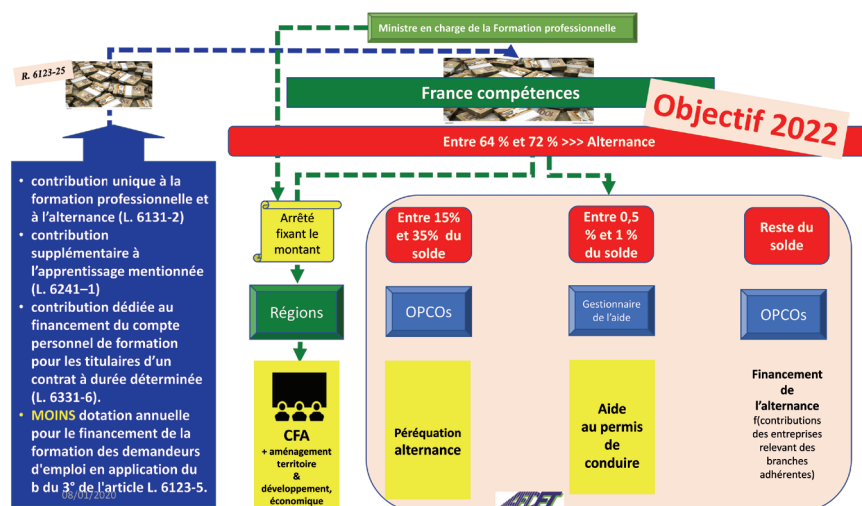
LES TEXTES EN ACTION

France compétences et la Caisse des dépôts et consignations

...contrôlent conjointement et gèrent les organes du système...



...ainsi que le circuit des financements



La contribution unique des entreprises

La nouvelle loi a largement simplifié la contribution de l'entreprise vis à vis de ses personnels en instaurant une contribution unique à la formation professionnelle et à l'apprentissage. (Cf. tableaux ci-contre à droite)

Les opérateurs de compétences des branches professionnelles (opcos) collectent la contribution unique jusqu'en 2021 au plus tard et passent ensuite le relai aux Urssaf.

Du co-investissement à la complémentarité d'objectifs

Pour Jean-Philippe Cépède, directeur juridique de Centre Info, « Le meilleur scénario pour un salarié, c'est que son projet rejoigne celui de l'entreprise et puisse être pris en charge dans le cadre du plan de développement des compétences collectif ».

Le salarié peut aussi solliciter son employeur pour financer intégralement ou partiellement son CPF et se former en étant rémunéré. Ce, d'autant que la loi autorise -c'est une autre première- la formation en situation de travail⁽⁷⁾.

(7) Extrait de l'article de Véronique Pierré (in Challenges n°631 - 21 novembre 2019)

MON COMPTE FORMATION

Choisissez votre formation dans le catalogue en ligne

www.moncompteformation.gouv.fr

FINANCEMENT DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Contribution des employeurs Art. L. 6131-1. – I.

1. Les employeurs financent directement les actions de formation de leurs salariés
(Art. L. 6131-1. I. 1°)



2. contribution unique à la formation professionnelle et à l'alternance
(L. 6131-2)

2. a : taxe d'apprentissage (L. 6241-1 à L.6241-4)

2. b contribution à la formation professionnelle (Art. L. 6331-1. à L.6331-3)

87%

13 %

dont 30% maxi

Aux centres de formation d'apprentis
équipements / matériels en fonction
des
besoins des formations dispensées

3. contribution supplémentaire à l'apprentissage/l'alternance, (L. 6241-1) si
l'entreprise

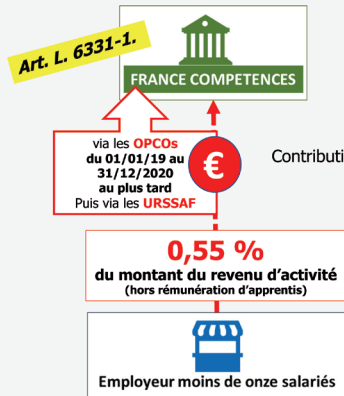
- est assujettie à la Taxe d'apprentissage
- elle a un effectif d'au moins 250 salariés
- elle a un quota « alternants » inférieur à 5 % de son effectif annuel moyen, Article 1609
quinquies du Code général des impôts BOI-TPS-TA-50-20171206 du 6 décembre L. 6331-6.

Formations initiales technologiques et
professionnelles, hors apprentissage
et insertion professionnelle,
premier équipement, renouvellement de
matériel existant, équipement
complémentaire

4. contribution au financement du CPF pour les titulaires d'un CDD

1 % du revenu d'activité retenu pour le calcul
des cotisations sociales des titulaires d'un CDD

Obligation de financement des employeurs de moins de onze salariés

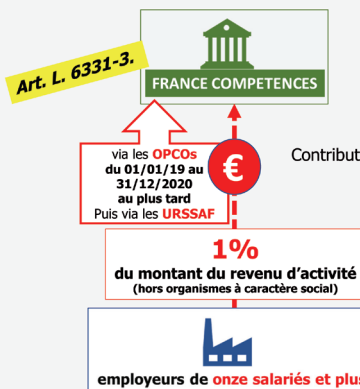


Contribution dédiée au financement...

Art. L. 6331-2.

- De l'alternance ;
- Du CEP pour les actifs occupés du secteur privé ;
- Du développement des compétences des salariés
(des entreprises de moins de cinquante salariés)
- De la formation des demandeurs d'emploi ;
- Du CPF

Obligation de financement des employeurs de onze salariés et plus

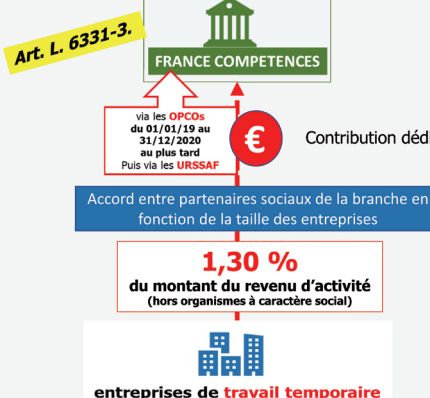


Contribution dédiée au financement...

Art. L. 6331-4.

- De l'alternance ;
- Du CEP pour les actifs occupés du secteur privé ;
- Du développement des compétences des salariés
(des entreprises de moins de cinquante salariés)
- De la formation des demandeurs d'emploi ;
- Du CPF

Obligation de financement des entreprises de travail temporaire



Contribution dédiée au financement...

Art. L. 6331-5.

- De l'alternance ;
- Du CEP pour les actifs occupés du secteur privé ;
- Du développement des compétences des salariés
(des entreprises de moins de cinquante salariés)
- De la formation des demandeurs d'emploi ;
- Du CPF

La qualité et les moyens de l'assurer

□ La certification
des organismes de formation

L'article L. 6316-1 du Code du travail issu de la loi du 5 septembre 2018 prévoit que les prestataires d'actions de formation, de bilans de compétences, d'actions permettant de faire valider les acquis de l'expérience et de formations par apprentissage doivent être certifiés qualité au 1er janvier 2021 lorsqu'ils sont financés par un opérateur de compétences, par la commission mentionnée à l'article L. 6323-17-6, par l'État, par les régions, par la Caisse des dépôts et consignations, par Pôle emploi ou par l'Agefiph. Le ministère du Travail diffuse la liste des organismes certificateurs (L. 6316-2 et R. 6316-3) autorisés par le Comité français d'accréditation (Cofrac) à démarrer les activités de certification de ces prestataires d'actions concourant au développement des compétences sur la base du référentiel national de certification qualité (D. 6316-1-1).

1. Au sommet du dispositif : Un référentiel « Art. L. 6316-3. – Un référentiel national déterminé par décret pris après avis de France compétences fixe les indicateurs d'appréciation des critères mentionnés à l'article L. 6316-1 ainsi que les modalités d'audit associées qui doivent être mises en œuvre. « Ce référentiel prend notamment en compte les spécificités des publics accueillis et des actions dispensées par apprentissage. »

2. Le Comité français d'accréditation (Cofrac).

3. Des organismes auditeurs mandatés par le COFRAC et qui lui transmettent des rapports d'audit : 17 organismes certificateurs ont été désignés le 9 décembre 2019⁽⁸⁾.

On notera que ces organismes d'audit interviennent généralement dans des domaines techniques, industriels ou économiques n'ayant pas toujours un rapport avec la formation : par exemple l'Afnor, Bureau Veritas, l'Apave ou encore la Socotec. Cette caractéristique est probablement à rapprocher de la primauté attribuée à l'acquisition de compétences.

(8) <https://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/acteurs-cadre-et-qualite-de-la-formation-professionnelle/liste-organismes-certificateurs>

4. une nouvelle marque de certification qualité : **Qualiopi**.

▣ Les instances supprimées ou modifiées

1. Celles qui disparaissent

- Le Cnefop, le Copanef, le FPSPP dont les prérogatives et les missions sont reprises par France Compétences
- Les opca/octa
- Les opcas gérés paritairement sont purement et simplement supprimés. Leur nombre est ramené à 11 et ils sont rebaptisés « opcos » ou opérateurs de compétences
- Les Opcos créés à la suite de la mission confiée à René Bagorski et Jean-Marie Marx. Ils sont censés regrouper de façon plus cohérente que précédemment les branches professionnelles adhérentes
- La CNCP fait aussi partie des instances supprimées du moins du point de vue de ses prérogatives. Elle devient « commission de France compétences en charge de la certification professionnelle ». Le rapporteur général est le directeur de la certification professionnelle de France compétences (Cf. règlement intérieur de la Commission de la certification professionnelle de France

compétences/ Annexe de la délibération 2019-04-181 du 4 avril 2019) ; https://www.francecompetences.fr/IMG/pdf/ca_04042019_deliberation_2019-04-181_ri_commission_certification_professionnelle.pdf

2. Celles qui sont remplacées :

- Le CIF est remplacé par le CPF Transition déjà inscrit dans l'ANI du 22 février 2018
- Le CPF de transition réservé à la reconversion professionnelle est géré par Transition Pro, nouveau nom des commissions paritaires interprofessionnelles régionales.

3. Les nouvelles

- Les CPC interministérielles/interprofessionnelles⁽⁹⁾

La refonte des certifications professionnelles inscrite dans la loi du 5 septembre 2018 passe aussi par celle des diplômes et titres délivrés par l'État. Un décret publié le 15 septembre crée 11 CPC resserrées autour de périmètres économiques qui font écho à ceux des opérateurs de compétences. (Centre Inffo, <https://www.centre-inffo.fr/site-centre-inffo/actualites-centre-inffo/le-quotidien-de-la-formation/creation-de-11-nouvelles-commissions-professionnelles-consultatives-resserrees-et-renforcees>)

« Cette nouvelle configuration invite les CPC à travailler plus étroitement avec le monde des entreprises et marque une rupture dans un système où, jusqu'alors, certains ministères animaient plusieurs CPC – l'Éducation nationale en comptait 14. « Nous sommes bien dans une logique d'adaptation aux besoins de l'économie », confirme Mikaël Charbit, directeur de la certification professionnelle au sein de France compétences. » (Ibidem)

▣ L'apprentissage nouvelle potion magique ?

Un concept à double sens ?

On s'est demandé au moment des discussions et concertations préalables à la promulgation de la loi si le concept d'apprentissage n'était pas confondu avec l'alternance. D'aucuns se demandent encore si les deux processus ne vont pas être fusionnés à terme proche. Dans l'ANI du 22 février les partenaires sociaux ont fait une place importante à l'alternance qu'ils définissent d'abord par le biais de la pédagogie mais en gardant le cadre de la professionnalisation (cf. encadré).

La place de l'alternance dans l'ANI du 22 février 2018

[Titre 2. L'alternance, une voie attractive et efficace d'accès à l'emploi

[...] La professionnalisation est indissociable de l'ancrage en situation de travail des savoirs (théoriques, techniques, relationnels) acquis en formation. Si cette conviction fonde la pédagogie de l'alternance, celle-ci n'est pas qu'une succession de séquences de formation et de travail mais bien une pédagogie d'ensemble dont la qualité réside dans l'articulation entre les deux temps de formation.]

Mais ils distinguent encore les deux modes d'alternance :

[...] La formation en alternance est mise en œuvre le plus souvent dans le cadre de contrats de travail spécifiques, destinés à un public déterminé avec un objectif précis. Ils sont actuellement au nombre de deux : le contrat d'apprentissage (formation initiale) et le contrat de professionnalisation (formation professionnelle continue).

Ils ouvrent cependant la porte à une fusion des deux procédures

[...] Article 19 : Simplification des règles administratives des contrats d'alternance
En partant des besoins des jeunes, des demandeurs d'emploi et des entreprises, et dans un souci de simplification, il est demandé de faire évoluer les règles s'appliquant aux deux formes de contrats selon les principes suivants :

- Une gouvernance unique exercée par la branche professionnelle qui en assure la régulation, la complémentarité et la traçabilité des deux dispositifs ;
- Des modalités communes :
 - Un même modèle national de contrat et de formulaire (Cerfa)
 - Une même procédure de dépôt auprès des OPCA
- Un régime de rupture de contrat sécurisé pour le jeune et l'entreprise. En effet, le contrat de professionnalisation obéit davantage à la réglementation de droit commun quand le contrat d'apprentissage multiplie les exceptions. La coexistence de ces règles distinctes complexifie la signature du contrat pour les entreprises]

La loi en a retenu entre autres la contribution unique à l'apprentissage et à la formation professionnelle continue, ce qui a entre autres intérêts de mettre fin aux procédures souvent obscures qui ont pendant des décennies caractérisé la collecte de la taxe.

Moncompteformation : un outil adapté à une nouvelle société ?

□ Des ambiguïtés qui demeurent.

- L'enseignement professionnel est-il un complément ou un concurrent de l'apprentissage ?
- Quel sera le rôle/la place de l'apprentissage dans les lycées professionnels ?
- On comprend mieux que les grétas puissent ouvrir des formations en apprentissage : ils sont depuis toujours installés dans le marché de la formation professionnelle continue.
- Mais cela n'est-il pas un signe parmi d'autres que l'on pratiquera une pédagogie commune de l'alternance sous le nom d'apprentissage quels que soient les intéressés (salariés/demandeurs d'emploi en professionnalisation ; et les actuels apprentis). L'élévation spectaculaire de l'âge limite d'entrée en apprentissage ne préfigure-t-elle pas cette évolution ?

□ Une liberté à démontrer

Une des raisons de modifier le système antérieur était le constat que « la formation va à ceux qui en ont le moins besoin ».

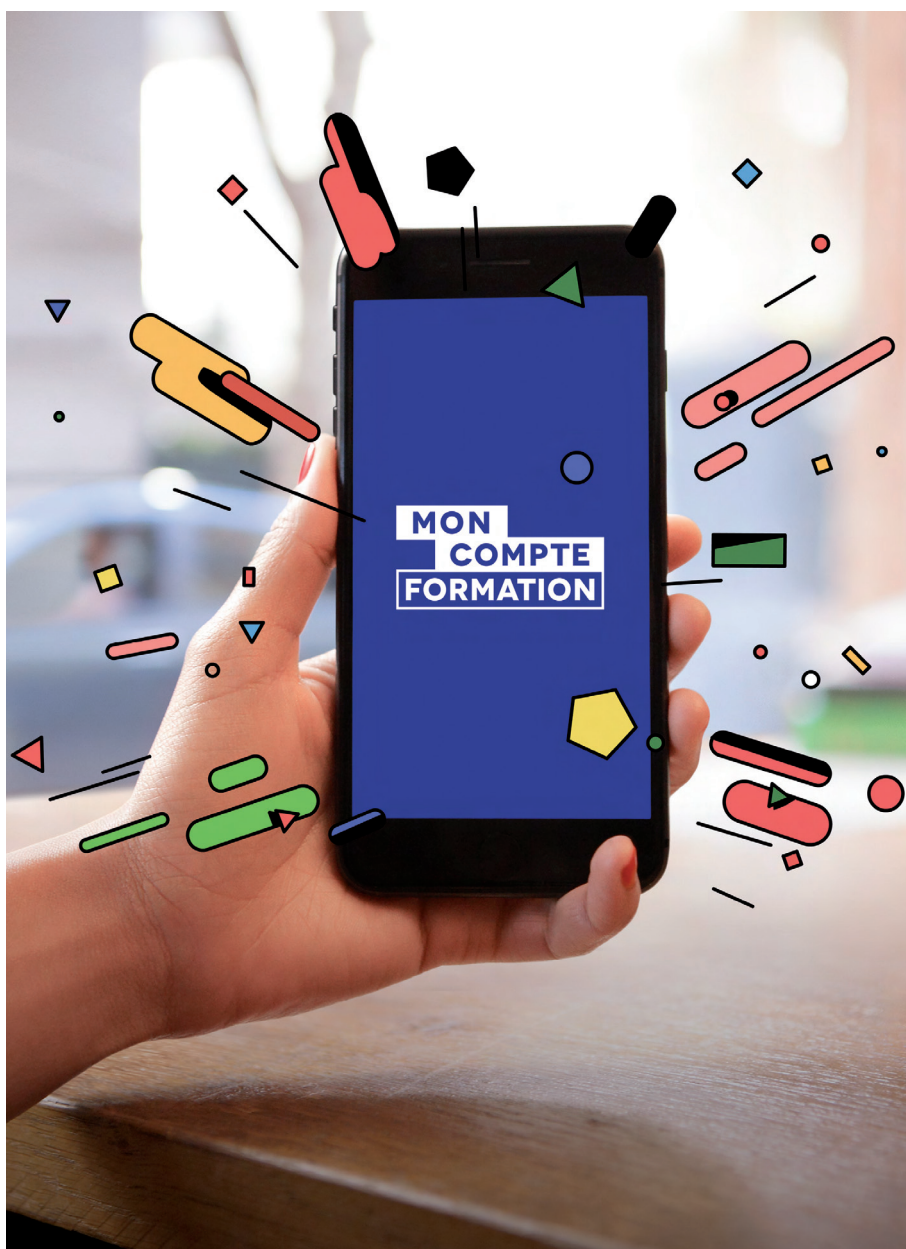
Le CPF n'est-il pas plus accessible à ceux qui maîtrisent l'usage d'Internet et peuvent de ce fait utiliser leur « liberté de choisir » ?

□ Et si demain on se dirigeait vers un partage des compétences entre l'éducation et la formation professionnelle ?

La formation pourrait être l'apanage de l'Éducation nationale, la compétence celui du Travail ?

A l'une le rôle de donner à l'individu les savoirs et les savoir-faire utiles pour sa vie personnelle, sociale professionnelle, certifiés par des diplômes.

A l'autre, mission de faire acquérir



par l'individu responsable de son employabilité, les (blocs de) compétences techniques qui lui permettront d'entrer ou de se maintenir dans l'entreprise, elle-même contrainte de mettre constamment à jour son capital collectif de compétences.

Le concept de formation tout au long de la vie risquerait d'exploser : la formation initiale (générale) d'une part, l'acquisition continue de compétences professionnelles organisée sur un marché d'autre part.

On ne serait pas loin de retrouver les conclusions des journées de Deauville en 1998 sur... les compétences !

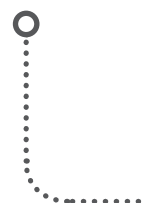
L'application elle-même n'est qu'un media. Elle ne fait que concrétiser par un outil conforme à l'évolu-

tion de notre société et de ses caractéristiques que l'on ne peut que constater :

- **L'intrusion du numérique dans notre vie quotidienne.**
- **Et la responsabilisation de l'individu pour construire son avenir professionnel.**

Michel BLACHERÉ

(9) NDLR : on pourrait s'amuser du fait que les CPC interministérielles ont été une première fois créées en 1972 par un décret d'application de la loi Delors. Elles n'ont jamais été mises en place. Souhaitons un meilleur avenir aux nouvelles nées...



sommaire

Un secteur économique en bonne santé
p. III et IV

La plasturgie relève le défi
d'un développement durable
p. V à VII

La Fédération de la plasturgie
et des composites
p. VIII

Le centre technique industriel
de la plasturgie et des composites
p. VIII

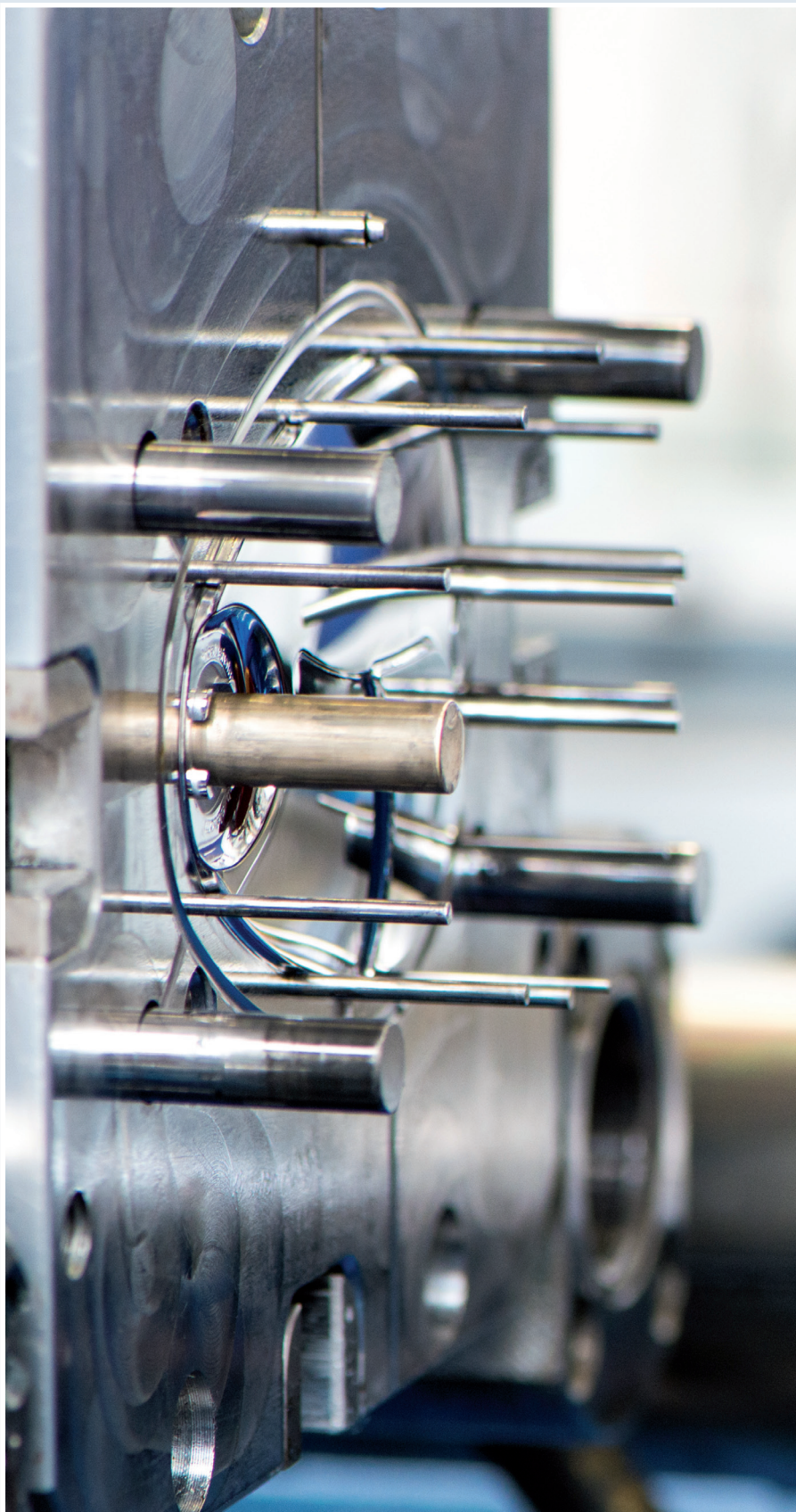
Industrie du futur, transformation numérique
du système de production
p. IX à XI

Les atouts de la fabrication additive
p. XII

Formations, certifications et métiers
de la filière
p. XIII à XIV

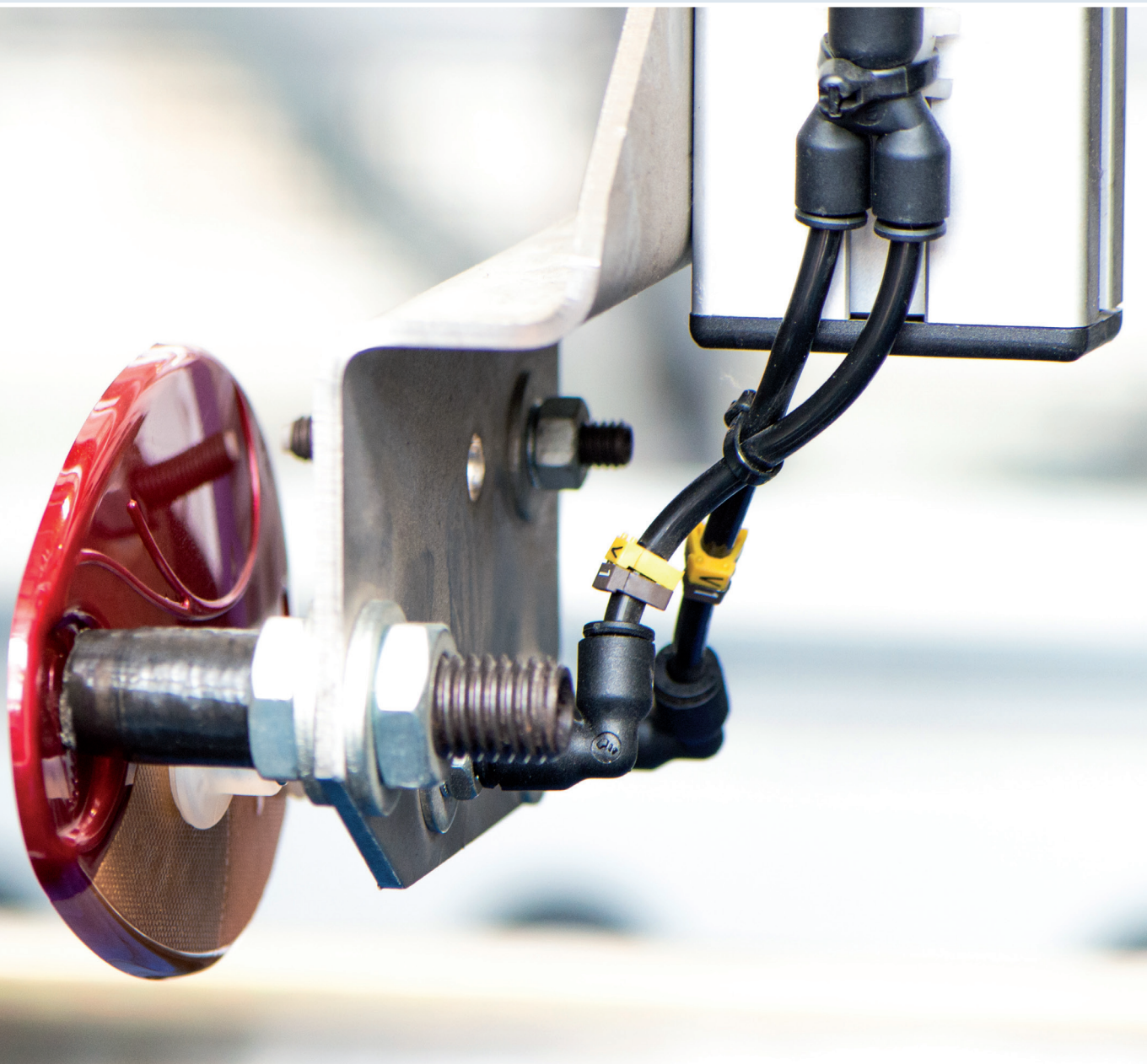
Plasticampus, un lien
entre acteurs de la formation et industriels
p. XVI

Dossier piloté par
Caroline SAILLARD,
Allizé plasturgie
et Alain MAMESSIER

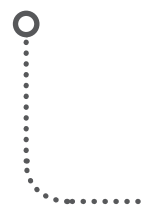


LA PLASTURGIE

II



La plasturgie est une filière jeune. C'est une filière qui se porte bien car elle a investi presque tous les secteurs productifs de l'économie où elle a su se rendre irremplaçable grâce aux propriétés spécifiques de ses produits. Basée sur des matières d'œuvre principalement issues de la pétrochimie, elle évolue désormais au cœur des enjeux des d'énergies fossiles, également au cœur des problématiques écologiques, et dans un environnement économique agressif où l'innovation permanente est la règle. Comme d'autres, elle devra relever des défis importants dont une grande partie va reposer sur les compétences de ses acteurs.



Un secteur économique en bonne santé

La plasturgie française se porte bien. En constante augmentation depuis 2013, avec un taux de croissance de 2,2% -supérieur à celui de l'Allemagne-, son chiffre d'affaires a atteint les 31,7 milliards d'euros en 2018, soit 3,4% de la production mondiale du secteur. État des lieux d'une industrie performante qui contribue à hauteur de 3,6% au PIB industriel national.

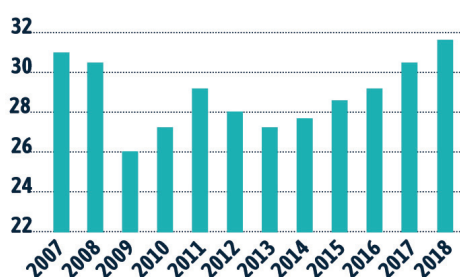
L'ensemble de la filière plasturgie comptabilise environ 230 000 salariés exerçant dans 5000 entreprises, y compris les activités de recyclage, de fourniture de machines et de moules, de matières...

Les activités cœur de métier de la plasturgie (code APE de la plasturgie) emploient environ 120 000 salariés au sein de 3500 entreprises. Elles sont réparties sur l'ensemble du territoire français (cf. cartes ci-contre).

La plasturgie est également caractérisée par des entreprises de dimensions variables : 57% d'entre elles ont moins de 10 salariés et 2% seulement en comptent plus de 250, pour une moyenne nationale de 36 salariés par entreprise.

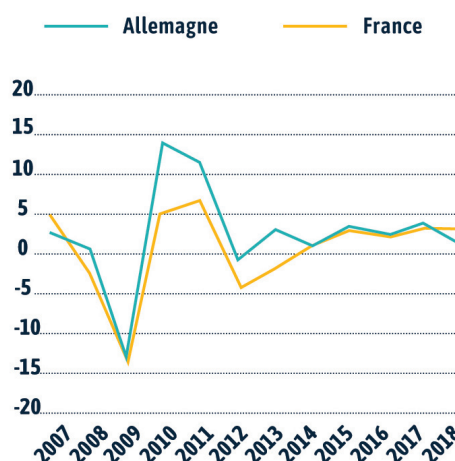
Le secteur de la plasturgie couvre un large champ d'utilisateurs, ce qui le rend relativement

Chiffre d'affaires de la plasturgie en France
(en milliards d'euros)



Source : Eurostat, Rexecode

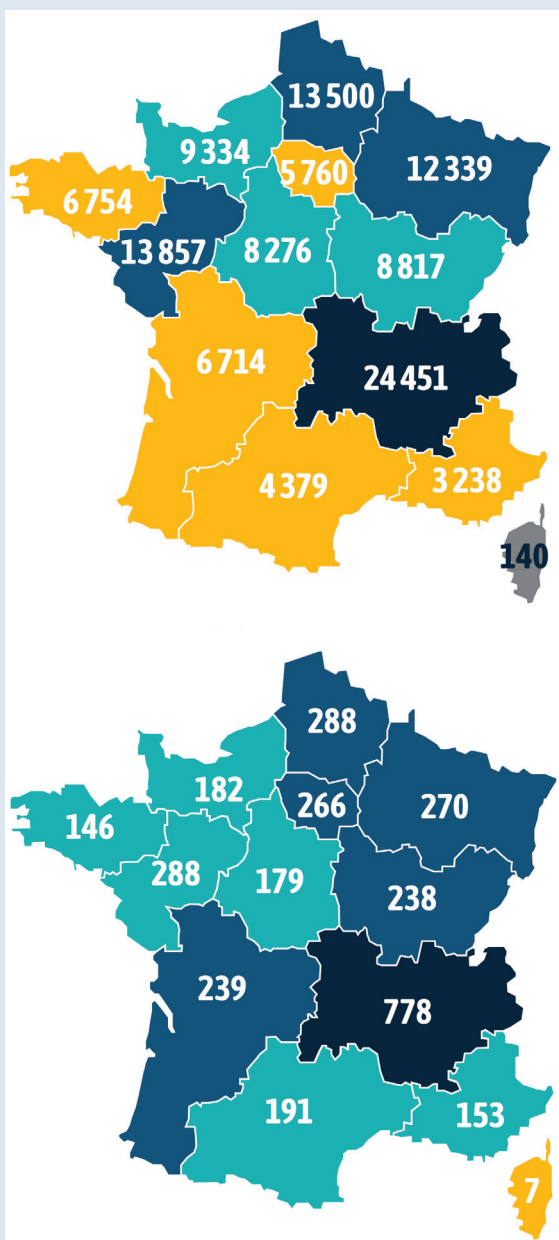
Taux de croissance annuelle
du chiffre d'affaires de la plasturgie (en %)





Leader mondial dans ses domaines d'activités (systèmes de carrosserie intelligents, systèmes d'énergie propre et d'assemblage de modules automobiles), Plastic Omnium emploie 32000 collaborateurs.

© Céline Clanet / PO



Effectifs des entreprises cœur de métier Plasturgie

Total national : 117 938 salariés, y compris DOM (379 salariés)

Nombre d'établissements cœur de métier Plasturgie

Total national : 3 275 établissements, y compris DOM (50 étab.)

Source : ACOSS (données 2017)

résilient aux variations d'activités de ses clients et, de ce fait, relativement stable sur le plan de l'emploi.

Débouchés, matériaux et procédés de transformation

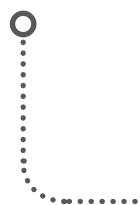
Industrie relativement jeune -les premières injections remontent à 1930-, elle comporte quelques grosses entreprises comme Plastic Omnium, Faurecia, Mecaplast, Pilot, etc.

Le plastique transformé a pour principaux débouchés, en volume :

- l'emballage, pour 45,5% ;
- le BTP, pour 18,7% ;
- l'automobile, pour 10% ;
- l'ameublement, pour 4%.

Les principaux matériaux transformés en France sont le polyéthylène (PE), le polypropylène (PP), le polychlorure de vinyle (PVC) et le polytéréphthalate d'éthylène (PET) auxquels il faut ajouter les résines polyester et époxy imprégnant des fibres de verre ou carbone. Les premiers sont des thermoplastiques, c'est-à-dire des matériaux mis en forme par la chaleur et dont le processus est réversible, les seconds (les résines) sont des thermodurcissables qui solidifient grâce à des catalyseurs, avec dégagement de chaleur dû à la polymérisation, et le processus est irréversible.

L'injection, le thermoformage, l'extrusion/extrusion-soufflage et le calandrage (films) sont les procédés de transformation les plus courants. Sans oublier, pour les composites (fibres+résines), le moulage contact.



Economie circulaire, développement durable, écoconception, recyclage... Autant de préoccupations dont les traductions industrielles ne se cantonnent plus seulement à l'élaboration de stratégies de communication bien senties, mais se déclinent en véritables actions, allant de la R&D à la production.

La plasturgie relève le défi d'u

A l'heure de l'économie circulaire



Source :
ministère de
l'Environnement

Produire, consommer, jeter : le modèle économique traditionnel et linéaire a atteint ses limites et ne répond pas à nos enjeux de préservation de la planète. Un nouveau modèle émerge, celui d'une économie circulaire : produire, consommer, réutiliser, récupérer, régénérer.

L'économie circulaire fonctionne ainsi sous forme de boucle : les biens et services sont produits de manière durable, de façon plus respectueuse de l'environnement, en limitant la consommation et les gaspillages de ressources (matières premières, eau, énergie) ainsi que la production de déchets.

Les matériaux plastiques par leurs caractéristiques uniques et leur durabilité (allègement, solidité, protection des aliments, permettent de contribuer au développement d'une économie circulaire en conciliant les besoins et les préoccupations environnementales d'aujourd'hui.

Valorisation et recyclage des plastiques, un levier de croissance pour la France

Dans un contexte de raréfaction des ressources d'origine fossile et de renchérissement du coût de l'énergie, le recyclage et la valorisation des déchets plastiques post-consommation sont deux axes majeurs du développement de la plasturgie en France. Ils constituent les solutions les plus pertinentes afin de réduire l'empreinte carbone des entreprises de la filière.

Le recyclage des plastiques contribue tout d'abord à augmenter l'offre de matières premières ainsi qu'à sécuriser les approvisionnements. Il apporte ensuite un avantage compétitif : baisse des coûts, moindre dépendance à la conjoncture internationale.

Et si cette contribution ne cesse de croître depuis une dizaine d'années (65,7% des plastiques valorisés), la France conserve encore une marge de progression importante pour accéder aux niveaux de valorisation de ses voisins européens. A titre d'exemple, la Suisse atteint aujourd'hui 24,2% de recyclage et 75,6% de valorisation, contre 22,2% de recyclage et 43,2% de valorisation en France.



Bâches et films (photo), pour l'agriculture, us-tensiles de cuisine et couverts, sacs et sachets alimentaires... les bioplastiques sont déjà employés à de multiples usages

© Novamont

n développement durable

Mieux encore, l'Europe du nord valorise ses déchets à 90% et un pays comme la Norvège recycle ses déchets à 43% !

Les plastiques biosourcés et/ou recyclés au service d'une économie durable

Les industriels plasturgistes, pour leur part, suivent le mouvement et n'hésitent plus à suivre les différentes tendances. Ils se retrouvent confrontés à un changement de paradigme pour les process de production, lequel tombe à point nommé puisqu'il s'agit aujourd'hui pour eux de faire face, outre à l'augmentation des gaz à effet de serre et la préservation de l'environnement, à un affaiblissement des ressources pétrolières, et à la volatilité des prix des matières premières et, plus largement, une augmentation régulière de ces derniers.

La plasturgie française, quant à elle, a de nombreux atouts sur lesquels s'appuyer pour assurer son avenir. La France dispose en effet d'un niveau en R&D dont elle n'a pas à rougir, puisque 7 % des brevets mondiaux sur les plastiques et composites sont français. Les innovations portées par cette filière pourraient ainsi provenir çà et là des plastiques conducteurs ou autoréparables, des nanomatériaux, de l'impression 3D... La plasturgie française voit surtout s'ouvrir devant elle le marché des matériaux de substitution.

Étant en recherche d'alternatives aux produits de la pétrochimie, c'est précisément dans cette optique

de substituabilité qu'il convient aux plasturgistes de considérer avec le plus d'attention le recours aux bioplastiques, et plus particulièrement aux matières premières biosourcées, en plein développement, de même qu'aux matières premières recyclées (MPR), pour lesquelles des efforts restent à faire.

Les plastiques biosourcés représentent actuellement à peine moins de 1 % des plastiques fabriqués dans le monde mais le marché des produits renouvelables, recyclables, durables et non-compostables est en plein essor.

Les bioplastiques

Les bioplastiques sont des plastiques pouvant être biosourcés et/ou biodégradables.

Le terme biosourcé signifie que le matériau plastique est produit en partie ou en totalité à base de matières premières renouvelables telles que le blé, le maïs, l'huile de ricin ou la canne à sucre.

Un plastique biodégradable, pour sa part, signifie que le matériau, en présence de micro-organismes, peut, sous certaines conditions, se dégrader (humidité, température, aération contrôlée), et qu'il doit respecter la norme européenne EN 13432:2000 attestant une biodégradation de 90 % en six mois maximum.

La biodégradation des plastiques dépend de :

- L'environnement de dégradation (température, humidité, écosystème, ...)
- Structure du polymère (fonctions polymères, cristallinité, hydrophobicité, ...)
- Caractéristiques du produit (épaisseur, dimensions, état de surface ...)

Les prix du pétrole continuent à fluctuer, ceux des polymères sont volatiles, et des plastiques dits « bio » sont aujourd'hui mis sur le marché.

Les coûts de production des matériaux polymères biosourcés sont encore souvent plus élevés que ceux des plastiques issus de la pétrochimie. Les plasturgistes évoquent des prix d'achat de deux à trois fois plus élevés en moyenne que ceux des matières premières pétrosourcées. Sont en cause les prix des matières premières « bio » et de leur transformation, comme ceux de la recherche et de l'amortissement des investissements.

Pour peu que ces nouvelles générations de matériaux soient adaptées aux possibilités de recyclage existantes ou à venir, ce sera un défi industriel qui sera relevé et... surmonté !

*La FPC
a publié
un manifeste
dans lequel
elle prend
5 engagements
concrets
et déterminants
pour l'ensemble
de la filière*

La plasturgie s'engage ainsi dans l'économie circulaire telle qu'elle est fixée par la feuille de route économie circulaire dévoilée le 23 avril 2018 par le Premier ministre. Dès 2018, soixante entreprises s'engageaient pour une collecte de 1000 tonnes de déchets supplémentaires et l'incorporation de 1000 tonnes de matières premières recyclées dans les produits nouveaux. (Lire également la tribune de Benoît Hennaut ci-dessous).

En décembre 2019, la profession réaffirme son engagement au travers d'un manifeste publié par la

La Fédération de la Plasturgie et des Composites s'engage

Nous, membres de la Fédération de la Plasturgie et des Composites, rassemblons les industries qui transforment les matières plastiques. Nous avons parfaitement conscience des enjeux environnementaux du temps présent et, avant d'être des industriels, nous sommes surtout des citoyens responsables.

Où, dans le contexte actuel, nous savons bien que le défi est particulièrement difficile : tout argument de fond devant le sentiment qu'il « sert la cause » du plastique usuel, bien souvent, des réactions hostiles, voire irrationnelles.

Pour autant, nous osons affirmer que :
- nous, les plastiques peuvent contribuer à l'émergence d'un monde sobre, économe en ressources et en carbone, grâce à un cycle de vie complet. Ils offrent ainsi des avantages de par leur légèreté, leur résistance, leur durabilité, leur capacité à être recyclés, en allongeant la durée de conservation et limitant le gaspillage d'industriel.

- nous, les plastiques fournissent des emballages sûrs, légers et pratiques. Ils protègent nos aliments, en allongeant la durée de conservation et limitant le gaspillage d'industriel.

- nous, les plastiques sont au cœur de la transition énergétique, des champs de sports, de nos loisirs, de nos déplacements, de nos logements, de nos vêtements et de nos équipements.

- nous, les plastiques utilisés en agriculture (serres, films de protection, gaines d'irrigation...) réduisent considérablement la consommation d'eau et de produits phytosanitaires, et réduisent ainsi la pollution des nappes phréatiques.

Ce sont là des faits que nul ne peut contester et qui, malheureusement, sont largement ignorés dans le contexte actuel.

Car, nous le savons bien, le plastique est devenu le symbole honni du « tout jetable », signature d'une société de consommation fondée sur l'usage unique.

Telle est la conséquence directe de la nature même du plastique : durable et léger. Il est l'un des matériaux les mieux adaptés au recyclage, mais durable et léger, il devient aussi la source d'une pollution persistante et durable lorsqu'il se retrouve disséminé dans la nature.

À chacun, par conséquent, de prendre sa part et d'en mesurer les enjeux.

Nous, distributeurs d'usages, fabricants et concepteurs des objets que nous réalisons, de faire véritablement de l'éco-conception une règle d'usage incontournable, en intégrant les critères environnementaux dès la phase d'élaboration des produits.

Nous, utilisateurs - consommateurs et entrepreneurs - d'adapter et de mettre en pratique les vertus indispensables d'une consommation responsable, durablement le recyclage.

Nous, pouvoirs publics - nationaux et internationaux - d'organiser une collecte efficace des déchets et d'adapter dans leurs décisions politiques l'ordre du jour qu'est la pollution plastique. À eux, également, de consacrer les pays émergents - ceux d'Asie, notamment - de mettre en œuvre une action efficace et crédible de leurs déchets.

Pour notre part, nous assumons nos responsabilités.

À l'heure où le Gouvernement porte un projet de loi contre le gaspillage et pour l'économie circulaire, nous souhaitons nous inscrire résolument dans le défi qui engage notre avenir collectif.

Aujourd'hui, à travers ce Manifeste, nous nous engageons.



FÉDÉRATION DE
LA PLASTURGIE
ET DES COMPOSITES

Fédération de la plasturgie et des composites pour :

- promouvoir une consigne acceptée partout et par tous,
- contribuer à l'objectif de 100% de plastique recyclé en 2025,
- soutenir une dynamique de l'innovation et de la transformation industrielle,
- lutter efficacement contre les rejets de micro plastiques dans les milieux marins,
- inscrire l'économie circulaire au cœur de chaque formation.

Benoît Hennaut, président de la FPC :

« Jouer notre rôle et faire preuve de responsabilité sociétale »



*Benoît Hennaut,
président
de la Fédération
de la plasturgie
et des composites*

*Source :
propos extraits
du Panorama
de la plasturgie
et des composites*

Face à une situation économique certes complexe mais positive, le matériau plastique fait l'objet d'une diabolisation exacerbée dans notre société. Aujourd'hui, il règne une confusion totale entre le plastique et ses qualités intrinsèques, en particulier environnementales, et les déchets plastiques dont la collecte et le traitement insuffisants causent des dégâts majeurs inacceptables.

À notre niveau, nous entendons jouer notre rôle et faire activement preuve de responsabilité sociétale. Notre profession prend le sujet à bras le corps. En 2018, 40 entreprises adhérentes ont ainsi soutenu les engagements volontaires de la fédération qui visent à incorporer plus de 600 000 tonnes de matières plastiques recyclées à court terme, avec une trajectoire visant 1 million de tonnes d'ici 2025. Ces engagements volontaires et très significatifs ont été pris vis-à-vis du gouvernement.

Nous continuons à les développer et les amplifier à travers diverses initiatives sur le terrain et auprès de tous les acteurs qui font partie de notre écosystème. Nous croyons fermement qu'industriels, pouvoirs publics, citoyens et collectivités sont collectivement responsables de cette situation et des solutions constructives qui doivent en découler.

La plasturgie tient sa place dans cette situation et prend ses responsabilités.

Nous devons plus que jamais faire partager notre conviction et démontrer que le matériau plastique figure parmi les plus adaptés pour limiter par exemple le réchauffement climatique.

C'est tous ensemble que nous saurons relever les défis environnementaux, pas en excluant ou en stigmatisant une partie des acteurs.

La Fédération de la plasturgie et des composites (FPC)

La Fédération de la plasturgie et des composites est l'organisation professionnelle représentative des entreprises de la filière. Elle rassemble et représente plus de 3350 entreprises soit plus de 125 000 salariés, principalement issus de PME. Elle travaille à l'attractivité des métiers de la plasturgie et à l'image des plastiques et des composites. Elle assure par ailleurs la promotion du rôle économique et social de la profession auprès de l'ensemble des partenaires (pouvoirs publics, administrations, partenaires sociaux...) en développant des formations et en recherchant de nouveaux talents.

Avec ses syndicats membres, la fédération répond aux enjeux des industriels comme par exemple la transformation numérique, l'économie circulaire, l'évolution des normes, avec pour objectifs d'accompagner le développement des entreprises en agissant dans les domaines de la formation, des ressources humaines, de l'environnement ou encore de l'économie.

La proximité avec les entreprises est assurée par les différents syndicats régionaux :

- **Allizé-plasturgie,**

en régions Grand Est, Bourgogne Franche Comté, Auvergne Rhône-Alpes, Provence Alpes Côte d'Azur et Occitanie.
www.allize-plasturgie.org/fr



- **PlastiOuest,**

en régions Bretagne, Pays de la Loire, Normandie, Centre-Val de Loire.
www.plasti-ouest.com

- **Gipco,**

en régions Ile-de-France, Hauts-de France
www.gipco-plasturgie.org

Des sites à visiter...

www.laplasturgie.fr

Le site de la Fédération de la plasturgie et des composites.

www.puxi.fr

Plastic User Xperience Innovation propose une immersion dans l'univers de la plasturgie et des composites au travers de vidéos de témoignages, de présentations des matériaux et de news sur les produits de notre quotidien.

www.plasticsgeneration.com

Le portail de la Fédération de la plasturgie et des composites et du ministère de l'Éducation nationale présente la filière, ses métiers et ses parcours de formation. On y retrouve une carte interactive des établissements de formation.

www.plasturgierecruite.org

La bourse d'emplois et de stages de la filière.

www.observatoire-plasturgie.com

Le site de l'observatoire de la plasturgie propose des données chiffrées nationales, régionales ainsi qu'une présentation des métiers et des compétences associées au travers de fiches métier.

www.plastipolis.fr/

Plastipolis est chargé du développement du Pôle de compétitivité Plasturgie Rhône-Alpes et Franche-Comté. PLASTIPOLIS regroupe plus de 300 adhérents dont : 200 entreprises (90% de PME), 50 centres de R&D et de formation, 30 institutionnels, 20 pouvoirs publics.

Le centre technique industriel de la plasturgie et des composites

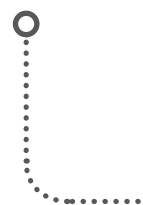
IPC est le centre technique industriel dont l'expertise est dédiée à l'innovation plastique et composite en France. Depuis 2016, la profession a ainsi de nouveaux moyens pour accompagner toutes les entreprises, notamment TPE et PME, quel que soit le procédé utilisé, grâce à une contribution instituée pour financer la R&D, l'innovation, le transfert de technologies et de compétences.

IPC construit, grâce à une méthodologie rigoureuse et ouverte, avec les experts et les industriels, son programme général de recherche (PGR) autour de projets de ressourcement, de projets collaboratifs et d'actions

collectives. Le PGR est en phase avec une vision et un contexte, adaptés aux besoins des industriels, pour identifier les produits et procédés du futur.

IPC a une dimension nationale et est représenté sur l'ensemble du territoire. IPC s'appuie sur la Fédération de la plasturgie et des composites et ses organisations professionnelles. IPC développe des partenariats avec tous les acteurs techniques et scientifiques : pôles de compétitivité, centres techniques, universités et écoles d'ingénieurs.

<https://ct-ipc.com/>



Industrie du futur, transformation numérique du



© Fotolia

L'Industrie du futur est un nouveau modèle industriel qui se définit par un ensemble d'éléments, technologique, économique et organisationnel, formant un système que l'on peut caractériser comme la convergence du monde physique et du monde virtuel, appelé système cyber-physique. Sa principale caractéristique est le positionnement de la donnée et des outils de communication au centre des processus industriels. Elle est capable de révolutionner les interactions entre les machines et entre l'homme et la machine. On parle également de « transformation numérique » ou de « transformation digitale ».

Cette approche nouvelle apporte d'importantes modifications dans la manière de gérer et de communiquer dans l'entreprise mais également dans la manière de produire. La transformation numérique élargit les horizons en termes d'efficacité opérationnelle, de productivité et de valeur ajoutée.

Dans l'Industrie du futur, le système de production est en capacité de s'adapter en permanence aux évolutions de la demande et aux aléas, car l'ensemble des données peut être collecté et rassemblé grâce à la connectivité de tous les éléments du système

Concrètement, dans l'Industrie du futur, il s'agit principalement de produire en petite série (personnalisation du 4.0) au coût de la grande série (informatisation du 3.0). Fabriquer un seul produit pour un seul client est ce vers quoi l'usine du futur tend.

Il faut donc un système de production très flexible pour s'ajuster rapidement aux changements du marché et du souhait des utilisateurs, et aux conditions réelles de la production tout en augmentant la sûreté et la sécurité industrielle. Tout cela en gardant les performances actuelles de productivité, de délai et de traçabilité. Cette transformation se développe aussi dans un contexte d'évolutions sociétales et économiques importantes telles que la demande de produits toujours plus personnalisés ou de nouveaux services directement liés à l'usage de ces produits.

En modifiant le système de production et ses capacités, à travers l'intégration de technologies numériques intelligentes, l'Industrie du futur fait émerger de nouvelles compétences et, de fait, impacte considérablement les métiers.

système de production

Technologies numériques « de rupture » et technologies de production « avancées »

Pour ce faire, l'Industrie du futur s'appuie sur un ensemble de technologies numériques dites « de rupture » (regroupées sous le vocable « Industrie 4.0 ») et de technologies de production dites « avancées » (Advanced Manufacturing) telles que :

- L'internet des objets industriel : l'internet des objets est l'extension du réseau Internet au monde physique et l'internet des objets industriel (IIoT) est sa déclinaison dans le monde industriel.
- Le cloud computing : c'est le modèle désormais établi d'industrialisation et de commercialisation de l'informatique. Dans le cloud, le fournisseur met à disposition de l'entreprise des ressources informatiques comme un service.
- Le big data : ce terme désigne l'ensemble des technologies en mesure de collecter, stocker et traiter en temps réel des flux très importants de données de natures diverses.
- La simulation/réalité virtuelle : la réalité virtuelle est un environnement simulé par ordinateur et interactif dans lequel l'utilisateur est immergé. Cette technologie trouve sa place aujourd'hui pour la formation et dans les phases de conception, pour faciliter la communication autour d'un prototype numérique ou d'une approche, par exemple.
- La réalité augmentée : la réalité augmentée est la superposition d'informations numériques sur une image réelle regardée à travers un écran, des lunettes ou un viseur. En milieu industriel, la réalité augmentée peut servir à guider l'opérateur pour effectuer certains gestes.
- L'additive manufacturing (fabrication additive) : appelée également impression 3D. Ce procédé de fabrication transforme un modèle numérique 3D en un objet physique, par ajout de couches successives d'un matériau. Plusieurs techniques et matériaux (plastique, métal...) peuvent être utilisés.
- La robotique avancée : encore appelée robotique collaborative (cobot est la contraction des deux mots anglais collaborative et robot), cette branche de la robotique regroupe les systèmes conçus pour interagir et collaborer avec l'être humain.

- L'Intelligence artificielle : cela regroupe les systèmes complexes de traitement de l'information capables d'interagir avec l'humain (ils comprennent le langage naturel), d'acquérir des connaissances, d'établir des hypothèses et d'apprendre par eux-mêmes en fonction des réactions de l'utilisateur.

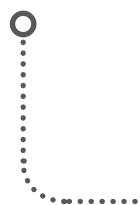
Ces technologies ne se distinguent pas nécessairement par leur nouveauté puisque, pour beaucoup, les principes ont été posés il y a plusieurs dizaines d'années mais par leur intégration dans l'ensemble du système de production et leur hyper-connectivité. Le principe est un échange de données en continu entre les équipements, les process, les produits et les hommes grâce à ces technologies. La disponibilité en temps réel des données, collectées, analysées et représentées, permet un pilotage optimisé du système de production sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Ainsi, cela augmente considérablement la flexibilité de la production et permet de répondre à la variabilité de la demande et aux lots de petite taille voire de produits uniques.

L'usine du futur dans la plasturgie

Dans le secteur de la plasturgie, la transformation numérique peut ainsi aider à s'orienter vers une production zéro défaut et agir sur la réduction et la valorisation des déchets.

En effet, les industriels plasturgistes doivent faire face à une équation difficile à résoudre : concevoir vite et produire en flux tendu tout en garantissant une qualité de fabrication constante et de plus en plus élevée, ainsi que l'intégration d'une composante environnementale dans sa création de valeur. Il arrive malheureusement que les procédés de transformation des polymères soient difficiles à maîtriser dans la mesure où ils sont sujet à des perturbations souvent liées à la matière première. Cela génère alors des rebuts, résultant en une augmentation des coûts de production et de pertes de productivité.

Une solution est d'utiliser les outils de l'usine du futur pour tendre vers une production zéro défaut. Les procédés peuvent être mis sous contrôle de manière à alerter les opérateurs de l'apparition éventuelle d'une anomalie. Pour cela, les procédés doivent être supervisés, c'est-à-dire, exploiter les mesures disponibles sur une machine afin de détecter et de prévenir les anomalies au plus tôt.



L'Industrie du futur diffère également de la précédente vague technologique des années 70 et 80, dite « révolution 3.0 », par la capacité du système de production à s'adapter en permanence aux évolutions de la demande et aux aléas puisque l'ensemble des données (externes et internes ; production, marché et client) peut être collecté et rassemblé grâce à la connectivité de tous les éléments du système. Les technologies très innovantes d'analyse des données (Intelligence artificielle, big data) permettent en plus d'aider à la prise de décision, de manière autonome si c'est pertinent. L'intelligence introduite dans le système de production industriel est un élément distinctif de la quatrième révolution industrielle.

L'usine du futur est une usine intelligente (Smart Factory) définie par l'intégration verticale des process, l'intégration horizontale de la supply chain et l'intégration de toutes les phases du cycle de vie du produit.

Evolution du rôle de l'opérateur

La transformation numérique se traduit aussi par l'interconnexion entre machine au sein même de la cellule de fabrication pour, par exemple, améliorer la qualité en détectant les dérives avant qu'elles ne surviennent ou faire de la maintenance prédictive. Cela fait appel aux technologies big data et de traitement de données.

Des logiciels permettent à l'opérateur de programmer les machines ou de disposer de la documentation sur l'outil de production directement sur son poste ou encore de suivre le cheminement des produits tout au long de la ligne de production. Moins lié au fonctionnement d'un équipement, l'opérateur se déplace et surveille à distance les opérations en cours sur plusieurs machines.

De fait, le rôle de l'opérateur (opérateurs, conducteurs, régleurs) évolue vers celui de pilote responsable avec des compétences en termes de contrôle et de reporting. Le personnel doit être en mesure de réaliser un premier contrôle qualité des pièces, signaler les défauts éventuels, signaler les pannes des machines. Ce signalement se fait le plus souvent au moyen d'un outil informatique qui nécessite des compétences numériques de base. Ensuite, certaines compétences de programmation et de commandes numériques sont nécessaires à l'ensemble du personnel de production amené à mobiliser ces outils tels les régleurs qui doivent être en mesure de configurer des machines à commande numérique. Des compétences numériques sont également nécessaires pour la réalisation d'un

Des compétences numériques, ainsi que certaines compétences de programmation sont désormais nécessaires en production

premier niveau de maintenance (identification de la panne, réglages simples) par les opérateurs de production sur ces mêmes machines.

Il se voit ainsi confier des tâches à plus forte valeur ajoutée, d'organisation, de planification, de contrôle qualité ou de maintenance. Sa fonction évolue vers de l'expertise alors que l'exécution de tâches répétitives et manuelles se trouvent dévolues aux cobots qui l'assistent.

On peut ainsi l'imaginer muni d'un terminal mobile connecté (smartphone, tablette, etc.). Des notifications à l'écran l'alertent des incidents. Il accède instantanément aux informations dont il a besoin : documentation, informations produit, fichiers 3D des pièces, etc.

Connecté, il est reconnu par la machine et peut recevoir une information personnalisée. Un apprentissage individualisé dispensé au niveau du poste devient possible. L'interface de son terminal est adaptée à son contexte de travail : elle lui permet d'interagir sans les mains (par la voix) et/ou sans clavier (par des écrans tactiles).

Une aide au geste peut être apportée par le biais d'une interface en réalité augmentée : cette technologie permet d'afficher directement à l'écran du terminal (smartphone, tablette, lunettes connectées) des informations contextuelles qui se superposent à ce que voit l'opérateur. Les capteurs connectés qu'il porte sur lui (géolocalisation, chute, température, substances chimiques, etc.) renforcent sa sécurité.

Les nouvelles technologies 4.0 font ainsi évoluer les métiers :

- En renforçant les compétences « métier » des salariés car il est nécessaire de comprendre le process pour utiliser les équipements 4.0 et exploiter les données fournies par ces derniers,
- En développant de nouvelles compétences techniques numériques spécifiques à ces équipements 4.0 qui sont multi-technologies,
- Mais aussi impliquant des compétences dites transverses par le biais d'interactions sociales, du travail en équipe, d'autonomie, de résolution de problème, ...

L'opérateur doit pouvoir percevoir cette modernisation comme une valorisation de son métier et être un outil d'attractivité pour amener les jeunes générations vers l'industrie. Outre le fait qu'ils sont plus familiers de ces interfaces et s'adaptent plus facilement aux changements technologiques, le fait de travailler dans des environnements « high tech » est une source de fierté et de motivation pour les équipes.

Sources bibliographiques :

- Fédération de la plasturgie et des composites, Syntec numérique, « Le numérique, accélérateur de croissance pour la plasturgie. »
- Documents internes du centre technique industriel Innovation plasturgie composites (IPC).

Les atouts de la fabrication additive

Louée pour ses atouts environnementaux -elle produit peu de déchets en ne consommant que la matière dont elle a besoin-, la fabrication additive comporte de nombreux autres avantages pour l'industrie de la plasturgie...

La fabrication additive est la possibilité de produire des pièces par ajout de matière, contrairement à l'usinage qui enlève la matière. Cette technologie qui combine procédés de dépôt de matière et assistance informatique par la modélisation et « l'impression 3D » permet d'obtenir rapidement des pièces en réduisant le processus de création. Elle intéresse particulièrement la plasturgie. La fabrication additive décrit des technologies qui peuvent être utilisées n'importe où dans le cycle de vie d'un produit, depuis la préproduction (prototypage rapide) à la production à grande échelle et aussi pour les applications d'outillage. Permettant ainsi de produire de très petits composants et des pièces d'une grande complexité géométrique, elle intéresse donc la plasturgie aussi bien dans sa mission de prototypage rapide que dans celle de la fabrication des outillages, si ce n'est celle des petites séries en fabrication partielle ou complémentaire.

Principe de fonctionnement de la fabrication additive

Trois entrées sont nécessaires pour la fabrication additive : les matériaux, l'énergie et le modèle CAO

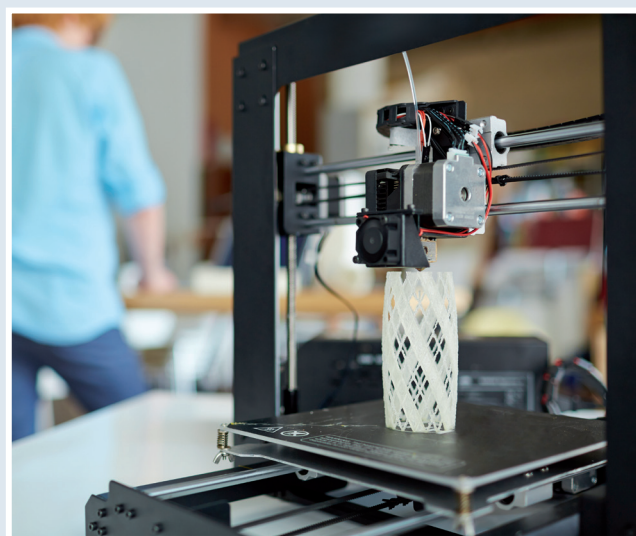
- Création d'un fichier 3D sous CAO
- Maillage du modèle 3D
- Impression de la pièce avec un procédé de fabrication additive (dépôt de couches successives)
- Obtention de la pièce

Trois technologies plastiques : résines, filaments et poudres

La technologie dite « résines » permet une très bonne précision dimensionnelle ainsi qu'une bonne qualité des détails de petite dimension. L'aspect de surface est très bon. Les performances des résines permettent une tenue aux hautes températures, une transparence, une flexibilité, etc.

Elle est ainsi mise en œuvre pour le prototypage ou les pièces visuelles.

La technologie dite « Filaments » est quant à elle souvent utilisée pour des pièces fonctionnelles. Il est toutefois difficile d'obtenir des détails fins. Les couches restent visibles en surface.



© Adobe Stock

L'impression 3D permet d'obtenir rapidement des pièces en réduisant le processus de création

Enfin la technologie dite « poudres » convient au prototypage ou aux pièces fonctionnelles, permettant une bonne qualité de détail. L'aspect de surface est granuleux.

Dans le secteur médical, par exemple, elle permet la fabrication d'implants et de prothèses sur mesure, d'instruments et de guides chirurgicaux, ou encore de modèles 3D pour la formation... Avec de multiples avantages comme la réduction des coûts et des temps de développement d'outillages, la personnalisation de pièces... Le secteur de l'impression 3D connaît une professionnalisation importante et de nouveaux besoins émergent (accès à une plus grande gamme de matières, plus performantes ou spécifiques ; machines plus précises, plus rapides et plus volumineuses ; logiciels de conception et de gestion des impressions adaptés...).

La fabrication additive est un des leviers essentiels dans la chaîne de valeurs apportée par le numérique. Elle vient matérialiser l'idée, le projet, la pièce, l'évolution technique, qui a émergé durant la phase d'études pour l'amener à son niveau d'optimisation maximum.

Les matériaux, toujours plus techniques, ouvrent le champ des possibles !

Formations, certifications et m

L'évolution des compétences dans les entreprises rejoint les enjeux de l'industrie 4.0 définie autour de la recherche sur les matériaux, de pièces et process toujours plus techniques et innovants.

En matière de compétences, les industriels de la plasturgie expriment un fort besoin au sein des familles métiers suivantes :

- production,
- R&D process matériaux / Industrialisation,
- entretien et maintenance des outillages.

De plus, l'intégration des technologies numériques entraîne une évolution des compétences attendues par les industriels et expliquée par la transition numérique en œuvre. On peut ainsi citer la robotique, la cobotique, les technologies de captation de données et le pilotage industriel, big data, cloud computing, visualisation et simulation, etc.

Niveau 3

□ CAP Composites

Le titulaire du CAP Composites est un professionnel chargé de réaliser, manuellement (moulage au contact, moulage sous vide, projection simultanée, fretage et les techniques de finition) ou à l'aide de moyens semi-automatisés, dans le respect des conditions d'environnement, de sécurité et d'hygiène, la fabrication d'un produit conforme aux exigences de qualité et de quantité dans le délai imparti.

Il exerce son activité au sein d'une équipe de production. Il est également initié à la réparation et sensibilisé aux impératifs de qualité et de productivité. Le diplômé maîtrise les techniques de fabrication. Il possède en outre une bonne connaissance des règles d'hygiène et de sécurité et de protection de l'environnement.

Niveau 4

□ Bac professionnel Plastiques et composites

Le titulaire du bac pro Plastiques et composites est un futur technicien d'atelier chargé de réaliser, à partir d'installations automatisées ou non, dans les conditions optimales de sécurité et d'hygiène, la production ou la fabrication d'un produit conforme

Stratifieur en matériaux composites

Le stratifieur multiprocédés est capable de préparer le dosage des résines et de découper les renforts en fibres de verre.

Il réalise le moulage, soit :

- dans un moule ouvert, par superposition manuelle de couches de renforts que l'on imprègne de résine liquide, ou par projection simultanée de résine et de renfort à l'aide d'un pistolet spécifique.
- dans un moule fermé garni de renforts, par alimentation de résine à l'aide de pompes et/ou de dispositifs de mise sous vide.



En formation initiale, plus de 2000 élèves sont formés chaque année dans le domaine de la plasturgie.

Source : Carte des formations initiales, FPC

aux exigences de qualité et de quantité. Il exerce son activité au sein d'une équipe de production. La formation développe les savoirs et savoir-faire suivants :

- connaissance des matières plastiques et composites ;
- études des procédés de transformation ;
- outillage et périphériques ;
- dessin technique, maîtrise et amélioration de la production ;
- démarche qualité, travaux pratiques en atelier ;
- économie et gestion d'entreprise, prévention des risques ;
- santé au travail, environnement ;
- français, mathématiques, sciences, histoire, géographie, éducation civique, anglais.

Niveau 5 (bac+2)

□ BTS Europlastics et composites

Le titulaire du BTS Europlastics et composites est un technicien polyvalent, assurant des fonctions managériales de proximité dont les compétences

étiers de la filière

techniques générales et la connaissance des matières l'amènent à exercer son métier dans les domaines de la réalisation de pièces et de sous-ensembles plastiques ou composites.

Il intervient au niveau de l'industrialisation des produits et des procédés, la recherche de gains de productivité, par l'optimisation (ou la reconception) des process et des produits. Il opère tout au long de la chaîne d'obtention (définition - industrialisation - réalisation, assemblage et contrôle).

Ce BTS dont le cœur de métier porte sur l'industrialisation produit et procédé comporte deux options :

- Conception d'outillage (CO), pour l'amont de la phase d'industrialisation, avec ces missions spécifiques : dessiner l'outillage, le valider par simulation, définir son plan de maintenance. Son détenteur évolue en bureau d'étude pour moules plasturgie et composites (intégré ou non).
- Pilotage et optimisation de la production (POP) : avec ces missions spécifiques : mettre en place et optimiser un nouveau poste, planifier et assurer le suivi de la production (pièces, machines, main

d'œuvre) et management. Son détenteur peut évoluer dans des services méthodes, industrialisation, production, essais et qualité.

Niveau 6 (bac +3)

□ Licence professionnelle Ecoconception et matières plastiques

La formation donne des connaissances scientifiques approfondies et appliquées dans deux domaines.

- Ecoconception

L'apprentissage des notions fondamentales et applications aux matières plastiques portent sur :

- la connaissance et la mise en œuvre des méthodes et outils d'écoconception et d'analyse de cycle de vie,
- le choix des matériaux
- la fin de vie des matériaux (durabilité, modes de vieillissement, techniques et filières de valorisation...)
- Matières plastiques issues des polymères synthétiques et biosourcés

Nombreuses formations diplômantes du domaine de la plasturgie des composites sont accessibles par l'apprentissage

Les CQP de branche

La branche professionnelle plasturgie et composites a créé une vingtaine de certificats de qualification professionnelles (CQP) orientés pour la formation aux métiers prioritaires de la profession :

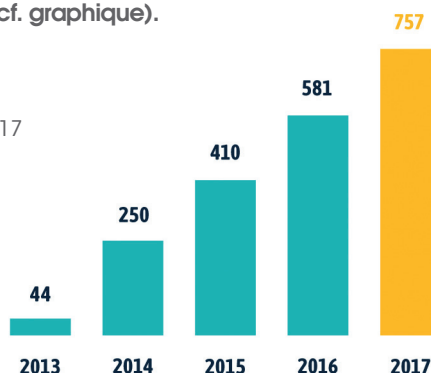
- CQP Plasturgie Monteur, régleur d'équipement de fabrication
- Plasturgie Conducteur d'équipement de fabrication
- Plasturgie Responsable d'équipe
- Plasturgie Opérateur spécialisé en assemblage, parachèvement finition
- Technicien bureau d'étude
- Technicien de maintenance et entretien des installations
- Plasturgie Coordinateur de ligne ou d'îlot
- Technicien Méthode industrialisation
- Plasturgie Technicien de production
- Plasturgie Technicien maintenance et entretien des outillages
- Plasturgie Chaudronnier plastique
- Plasturgie Opérateur spécialisé en matériaux
- Plasturgie Assembleur monteur de menuiseries extérieures
- Technicien qualité
- Technicien hygiène sécurité environnement
- Gestionnaire ressources humaines

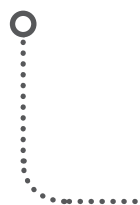
- Technico-commercial
- Acheteur en plasturgie
- Fabrication additive (conception et production)

Les CQP plasturgie peuvent être préparés lors de l'embauche par la voie du contrat de professionnalisation. Ils peuvent également être préparés durant la période de professionnalisation ou dans le cadre du plan de formation, du CPF, de la VAE.

La délivrance de ces CQP est en forte progression avec une augmentation régulière du nombre de salariés certifiés (cf. graphique).

Source :
OPCA 2017





Les apprentissages portent sur :

- les structures, propriétés, analyses et caractérisations
- les techniques de transformation
- la CAO

Elle est complétée par des enseignements en :

- organisation industrielle : gestion de projet, management de la qualité, outils informatiques, communication, approche technico-économique, bibliographie & veille industrielle.
- anglais, avec une orientation sur le vocabulaire spécifique au domaine de la plasturgie et de l'éco-conception.

□ Licence pro Polymères pour la transition énergétique

La formation a pour objectif l'optimisation du process et du produit, la recherche de performance, la gestion de projet pour la production. Les compétences développées pour des emplois en bureaux d'études et laboratoires sont :

- Critiquer de façon objective la conception d'un outillage ou d'une pièce et proposer des améliorations.
- Trouver l'adéquation optimale entre la forme, le matériau, et le procédé de fabrication.
- Quantifier et analyser une dérive d'un process.
- Mettre en place des projets d'amélioration continue de la production.
- Conduire et animer un projet.

Niveau 7 (bac+5)

□ Master Matériaux plastiques et écoconception

Les compétences acquises à l'issue de la formation sont les suivantes :

- aptitude à réaliser des choix technologiques de conception, de fabrication, de composants et de matériaux ;
- approche globale sur les enjeux de stratégie, de détection des tendances du marché et de conduite de projet éco-innovant, complétée par une approche matériaux selon la logique éco-conception ;
- maîtrise des outils informatiques de conception volumique de pièces et de moules, de modélisation thermique et des écoulements de la matière, et d'analyse de cycle de vie des produits ;
- capacité à initier, conduire et mettre en œuvre une démarche d'éco-conception au sein d'une entreprise ;
- facultés de recherche, interprétation et mise en application des réglementations environnementales européennes ;
- connaissance des réponses aux questions concernant la fin de vie des produits : recyclabilité des matériaux, filières de recyclage, biodégradabilité ;
- aptitude à travailler en contexte international.

Chef de projet matériaux composites

Le chef de projet connaît les matériaux, les procédés de mise en œuvre, les moyens de transformation... Il est formé à la gestion de projet et capable d'appréhender des projets complets : conception, industrialisation, suivi de production.

En 2017, 30638 salariés ont bénéficié de formation continue dans 53 établissements. Ces formations concernent principalement le domaine de la production (56%) mais aussi ceux du développement professionnel (8%) et du management (8%).

□ Titre d'ingénieur Mécanicien spécialité plasturgie (Insa Strasbourg)

Cette nouvelle formation plasturgie par alternance a pour objectif de former des ingénieurs polyvalents, chefs de projets produit/procédé/production de pièces plastiques et composites. Ils sont destinés à piloter la transformation des entreprises de la plasturgie vers l'ère 4.0 (industrie du futur, numérique, big data, traçabilité, gestion des données, etc.).

L'ingénieur mécanicien en spécialité plasturgie par alternance est un chef de projet, concepteur et manager. Il imagine, modélise, prototype, dimensionne des pièces plastiques et les outillages associés en fonction des procédés de fabrication. Il s'appuie sur des connaissances scientifiques et techniques qui font de lui un donneur d'ordres conscient des enjeux de développement durable (cycles de vie des produits, matériaux biosourcés, etc.). Il définit ensuite les moyens de production et périphériques associés (robots) pour produire les pièces en polymères ou en composite.

□ Titre d'ingénieur Génie mécanique et procédés plasturgie (Insa Lyon)

La formation GMPP décline des compétences pluridisciplinaires allant de la science des matériaux au génie des procédés en incluant la conception mécanique

Son titulaire a développé des compétences solides et pluridisciplinaires en sciences et techniques :

- conception et dimensionnement des pièces ;
- compréhension des processus de mise en forme, dimensionnement et choix pertinents des outillages ;
- modélisation et simulation par les logiciels commerciaux (mold flow, rema 3d, polyflow, ansys...) ;
- gestion de la production et des procédés industriels ;
- choix des matériaux/multi-matériaux et composites avec adéquation matière/procédé/ applications finales/cycle de vie ;
- sciences et outils de l'ingénieur, disciplines transverses (mathématiques, automatiques et informatique) ;
- pilotage de l'innovation et du transfert ;
- sciences humaines.

□ Titre d'ingénieur Plasturgie et polymères (Itech Lyon)

La formation s'appuie sur 2 domaines scientifiques principaux physique-mécanique et chimie. L'enseignement s'articule autour d'un noyau fort en sciences des polymères. En plus de ces compétences techniques et scientifiques, cette formation a pour but de révéler et de renforcer le savoir-être des futurs ingénieurs par des enseignements en sciences économiques, sociales et humaines et leur savoir-faire par des colloques et de nombreuses présentations orales.

L'ingénieur plasturgiste développe aussi sa complémentarité avec ses confrères : avec la chimie des formulations, il revêt et colore ses matériaux ; allié au textile, il crée les composites utilisés dans le domaine des loisirs.

De l'hygiène à l'aéronautique en passant par les emballages, l'automobile et le sport, un très grand nombre de secteurs font appel à l'ingénieur plasturgiste qui travaille autant chez les fournisseurs de matières premières que chez les « formulateurs » et utilisateurs de matières plastiques.

■ Titre d'ingénieur Plasturgie et matériaux composites (ISPA Alençon)

Le titulaire du diplôme de l'Institut supérieur de la plasturgie d'Alençon développe de solides compétences qui lui permettent de :

- participer à la création de valeur par l'innovation ;
- identifier de nouveaux champs d'application des matériaux plastiques et composites ;
- diriger des équipes pluridisciplinaires en mode projet dans un contexte international.

Plasticampus, un lien entre acteurs de la formation et industriels

Depuis 2013, le campus des métiers et des qualifications Plasticampus fédère les acteurs de la formation de bac -3 à bac +8 (initiale temps plein, apprentissage et formation continue) pour structurer et optimiser la réponse aux besoins des industriels de la filière.

Ce dispositif soutenu par les collectivités territoriales vise à rapprocher les intervenants de la formation et les industriels. La tête de réseau du Campus est localisée au lycée polyvalent Arbez Carme à Bellignat au cœur de la Plastics Vallée, lieu emblématique de la plasturgie.

Le pôle de compétitivité Plastipolis, le Centre technique industriel de la plasturgie et des composites, l'Insa, les collectivités territoriales et Allizé Plasturgie sont au cœur du pilotage du campus.

Les axes de développement stratégiques du campus sont :

- Axe 1 : Optimiser, adapter et sécuriser les parcours de formation tout au long de la vie afin de répondre aux besoins des entreprises
- Axe 2 : Mettre en réseau les moyens humains et matériels des partenaires pour optimiser les espaces servant à la formation et aux prestations technologiques
- Axe 3 : Créer un climat propice à une dynamique de formation durable
- Axe 4 : Augmenter l'attractivité de la filière et valoriser l'enseignement professionnel

Le campus est un lieu d'innovation, de coopération, de partage et de mutualisation pour favoriser :

- l'innovation pédagogique : la mise en place d'une réponse coordonnée fait évoluer l'offre de formation, la modernise pour in fine :
- attirer, accompagner et fidéliser les talents des entreprises de la vallée.

- mettre en place une réponse rapide et optimisée aux évolutions des besoins de compétences du monde économique.

- intégrer les technologies émergentes dans les formations. Cette réponse adaptée à tous les types de besoins de formation, à tous les publics optimise l'insertion professionnelle.

- le bien être des usagers : Formation, Hébergement, restauration et déplacement des usagers

- la recherche et le développement :

- Matériautech : installée au sein des ateliers de plasturgie du lycée Arbez Carme, elle propose aux apprenants plus de 800 références de démonstrateurs en matériaux plastiques et composites. Elle est accessible aux industriels pour le développement de nouveaux produits plastiques et l'optimisation du triptyque produit, matériau et procédé.

- Centre Européen de l'IML Extrusion Soufflage créée à l'initiative d'industriels (Polyart et Arjobex -film et impression-) et mis à disposition des industriels.

- le prototypage et la créativité (fablab) : des équipements de conception et de fabrication mis à disposition des partenaires : CAO, topologie, scanner numérique, découpe et gravure laser, découpe jet d'eau, imprimantes 3D de différentes techniques, impression numérique, ...

- l'incubation avec l'accueil de la plateforme mutualisée d'innovation S2P.

Pour aller plus loin et au regard de son dynamisme, Plasticampus a déposé un dossier de candidature au label campus des métiers et des qualifications d'Excellence, nouvellement créée à l'initiative du ministre de l'éducation nationale. Soutenu par les partenaires du monde économique, le campus a répondu à l'appel à projet PIA Territoires d'innovation pédagogique « Campus des métiers et des qualifications ». Ce dossier porté par l'Insa de Lyon vise à apporter des solutions disruptives aux évolutions des besoins en compétences de la filière dans un contexte en pleine mutation : mondialisation des marchés, évolutions sociétales, contraintes environnementales et responsabilité sociétale des organisations.

CMQ DES TRAVAUX PUBLICS DES HAUTS-DE-FRANCE

« Le campus des métiers et des qualifications des travaux publics des Hauts-de-France suscite un engouement sans cesse croissant dans le monde institutionnel et économique. Son développement a permis une régionalisation de la carte des formations dispensées au sein des établissements membres et partenaires. Les relations développées et entretenues avec la fédération régionale et nationale des travaux publics, avec l'opco de la construction, des institutionnels et les entreprises, ont permis de démontrer l'efficacité du dispositif campus », Patrick Hochard, directeur opérationnel du campus.

Un campus en pleine maturité vers un campus d'excellence

Créé en 1972 à l'initiative des branches professionnelles et du rectorat de Lille, le collège d'enseignement technique (CET) des travaux publics Jean Bertin, situé à Bruay-la-Buissière dans le Pas-de-Calais, ouvre ses portes en réponse à une demande de la profession, fort de développer des filières de formation spécifiques.

En 2006, cette structure obtient la labellisation « lycée des métiers des travaux publics », réunissant les voies de formation sous statut scolaire, sous statut d'alternance, sous le statut de la formation tout au long de la vie. Le lycée des métiers devient en 2010 le support du greta de Bruay-Béthune. En 2013, le lycée Jean Bertin est devenu l'établissement support lors de la labellisation du campus des métiers et des qualifications des travaux publics (loi d'orientation du 8 juillet 2013 pour la refondation de l'école de la République).

Le campus des métiers et des qualifications des travaux publics (CMQ TP) se donne alors pour objectifs de :

- fédérer un large réseau d'acteurs de l'enseignement secondaire, général, technologique, professionnel et de l'enseignement supérieur, d'organismes de formation, de laboratoires

de recherche et de partenaires associatifs et économiques.

- participer à la cohérence d'une offre territoriale de formation, à sa lisibilité et à la mise en perspective de divers parcours possibles de formation tout au long de la vie, du CAP au doctorat sur l'ensemble du territoire de la Région des Hauts-de-France.
- faciliter la mise en place de la transformation de la voie professionnelle.

Le pari est tenu selon Patrick Hochard, directeur opérationnel du campus : « En 2017 le campus fédérait sur les deux départements (59 et 62) de l'ancienne région : 3 lycées et 2 établissements d'enseignement supérieur. Depuis, la situation s'est renforcée sur le territoire de la nouvelle région avec 6 lycées, 1 CFA et 7 établissements d'enseignement supérieur. A la rentrée 2019, nous étions aux alentours de 3000 apprenants sur les trois voies de formation, dont 64 % en études supérieures ».

Un campus fortement ancré dans un territoire dynamique

La région Hauts-de-France est entourée des régions Ile-de-France, Nor-

mandie et Grand Est et se situe sur deux axes européens : Grande-Bretagne et Bénélux.

Les voies de communication représentent un axe important dans l'activité du secteur des travaux publics. Les analyses régionales montrent que de nombreux travaux de mise en état seront nécessaires. Par ailleurs de grands projets sont prévus comme :

- le Canal Seine Nord Europe (107 km), qui permettra de doubler les trafics fluviaux, projet vital pour les entreprises de la région permettant de renforcer la position des Hauts-de-France au cœur de l'Europe ;
- CAP 2020, projet du chantier du port de Dunkerque visant à augmenter la capacité d'accueil des grands porte-conteneurs (investissement de près de 700 millions d'euros) ;
- à proximité des Hauts-de-France, il y a des chantiers importants, en Ile-de-France avec notamment la construction du Grand Paris.

Un périmètre d'acteurs régionaux

Les acteurs de la formation :

Avec l'ensemble des établissements



*Symbolique,
« la route » mène,
au sortir du collège,
vers de multiples
destinations
du CAP au doctorat.*

qui composent le campus, et selon les besoins spécifiques des entreprises, le CMQ TP est en capacité de travailler à de nouvelles formations sur toute la région. Par exemple : une formation pour former au métier de chef de chantier ferroviaire (les apprenants étant en alternance au sein de l'entreprise Eurovia Travaux Ferroviaires). Le lycée Pasteur d'Hénin-Beaumont sur un BTS TP en apprentissage option ferroviaire en partenariat avec Eiffage Rail Ile de France.

Les acteurs de la recherche et de l'innovation :

Au sein du campus TP, on note la présence de ressources technologiques et de recherche, des établissements d'enseignement supérieur comme HEI (Hautes études industrielles), IUT de Béthune, Polytech-Lille, la faculté des sciences appliquées de Béthune.

La plupart des chercheurs sont regroupés au sein d'un laboratoire de recherche, le LGCGE. En sus des laboratoires, il y a d'autres acteurs de la recherche qui œuvrent sur l'innovation :

- la délégation régionale à la recherche et à la technologie des Hauts-de-France pour soutenir la recherche partenariale public-privé, améliorer de l'efficacité du transfert de technologie, faciliter l'entrepreneuriat étudiant, soutenir la R&D et l'innovation d'entreprise...

- les majors du TP appartenant à des groupes tels Eiffage, Eurovia, Ramery, Colas... participent à la recherche grâce à leur service R&D respectif.

Un solide réseau économique

Le campus des travaux publics travaille à la transformation de la voie professionnelle et de son attractivité par l'existence et l'amélioration des liens tissés avec les différents partenaires : des institutionnels (collectivités territoriales de la Région des Hauts-de France), des acteurs de l'emploi et de l'insertion professionnelle, du monde économique et de la recherche, du monde culturel et sportif...

La voie professionnelle a la vocation d'une grande transversalité aux fins

de donner l'opportunité à chaque partenaire de travailler à l'intérieur du réseau Campus TP au bénéfice de tous les apprenants, de leur montée en compétence. Elle a aussi vocation à tisser des liens très étroits en collaboration avec le corps enseignant.

Les partenariats permettent de mettre en place des formations spécifiques adaptées aux besoins des entreprises, de pouvoir anticiper et accompagner les mutations économiques et technologiques, de répondre aux besoins des territoires en termes de développement économique.

Pour viser une complémentarité des formations en fonction de la logique des territoires et non celle de la concurrence, chaque ouverture est discutée en comité de pilotage et fait l'objet d'un avis par l'ensemble des membres.

Le campus des TP Hauts-de France se veut de répondre à une logique des territoires en termes de formation et de proposer aux apprenants ainsi qu'à leurs familles et à l'ensemble du monde économique, une carto-

graphie sécurisante des parcours de formation allant du CAP au doctorat.

Une nouvelle gouvernance pour le CMQ des TP

Le pilotage opérationnel du campus a été dynamisé depuis mars 2017 avec la nomination d'un directeur opérationnel du campus, Patrick Hochard, ancien cadre RH de la société Eiffage, qui a proposé et mis en place une nouvelle gouvernance.

La gouvernance du campus est un véritable enjeu stratégique, elle s'appuie sur l'implication collective et participative d'un ensemble d'instances.

Un comité de pilotage, instance décisionnelle, définit les axes stratégiques (en déclinaison des décisions du comité stratégique) représentatif de l'ensemble des membres permettant des prises de décisions et des actions à mener de façon collégiale. Il se compose de l'ensemble des membres du comité technique opérationnel, d'un représentant de la fédération de la branche, de l'OPCO de la branche, d'un représentant de la Direccte et des représentants du monde économique.

Des commissions de travail réfléchissent sur les sujets que le campus



*Patrick Hochard,
directeur opérationnel du campus,
a donné un nouvel élan au réseau
à travers une nouvelle gouvernance
favorisant une démarche de projets*

serait à même de proposer et de mettre en œuvre en réponse aux objectifs fixés du CMQ TP :

- Communication interne / externe du campus
- Relations enseignement secondaire/ enseignement supérieur avec le monde économique
- Affaires internationales et européennes
- Innovation – recherche et développement et aménagement du territoire
- Affaires culturelles et sportives
- Finances et appels à projets.

La recherche de moyens financiers, pour bâtir les projets à venir

Plusieurs projets sont lancés ou en phase de lancement. Pour les financer plusieurs leviers sont utilisés :

- la participation des établissements via une contribution de fonctionnement.
- la participation des partenaires (achats et apport de site pour organiser des événementiels)
- l'utilisation des moyens de la région qui finance jusqu' 50% d'une action spécifique
- des fonds régionaux, depuis février 2019, via le groupement d'intérêt public (GIP) Forinval d'Amiens
- la participation à des appels à projets (Ademe, BPI, FSE, Feder, Direccte, Constructys, FNTP).
- la réponse à des projets Rev3 de la Région.
- les appels à projets, dont le PIA 3 CMQ (programme d'investissements d'avenir)

Le campus devrait à terme devenir un CMQ connecté. Le campus des métiers et des qualifications des travaux publics, doit susciter et générer des innovations pédagogiques et scientifiques et, en conséquence, être un vecteur de développement économique social et environnemental.

Le projet HUB@TP (lire ci-contre) en est une parfaite illustration.

D'autres projets sont envisagés tels que, par exemple, la création de centres de ressources, d'informations et de recrutement au sein des établissements membres du campus. Un tel projet permettra de faire entrer au sein des établissements d'enseignement les entreprises qui le souhaitent. Avec les multiples avantages que cela comportera pour chacune des parties...

Rédaction AP

HUB@TP, un projet dédié à la formation des acteurs des travaux publics

Le projet HUB@TP a pour objectif de mettre en œuvre une plateforme technique et pédagogique innovante dédiée à la formation de tous les acteurs du monde des travaux publics. Ce projet est mené par l'IUT de Béthune et porté par la fondation Unit dans le cadre du PIA 3. Les enjeux liés au renouvellement des 40% des personnels de la profession, dans les cinq à six années à venir, sont cruciaux. L'une des parties du projet pédagogique, porté par le campus, dans les années à venir sera :

- de construire des ressources numériques pédagogiques thématiques verticales inter-niveaux ;
- de tenir compte de l'évolution rapide des technologies, de la place grandissante du numérique et de l'arrivée de l'Intelligence artificielle ;
- d'accompagner une évolution pédagogique inéluctable où le numérique aura toute sa place. Les formations, dans un avenir proche, seront toutes organisées autour de blocs de compétences. Ces ressources thématiques viendront composer ces blocs de compétences ;
- de tisser des liens recherche/transfert de technologie au regard des besoins du monde économique.

Retrouvez l'actualité du campus des métiers et des qualifications des TP des Hauts-de-France sur Facebook (Campus des TP) et sur Twitter @cmqtp

EN IMAGES...

Des actions dans les territoires !

Des solutions pour développer l'accueil des mineurs en entreprise

Le campus des métiers et des qualifications de la filière alimentaire de demain a organisé une rencontre au lycée Chevrollier à Angers sur la thématique : « Comment développer l'accueil des mineurs en entreprise ? Quelles sont les solutions ? ». Des entreprises des industries de l'agro-alimentaire, des directeurs délégués aux formations professionnelles et technologiques, des représentants d'établissements de formation ou encore des inspecteurs de l'Éducation nationale étaient présents aux côtés de nombreux lycéens. Informations sur le cadre légal, présentation de démarches expérimentales, témoignages, partages d'expériences, échanges et recherche de solutions... ont contribué au renforcement de la relation école-entreprise.



Le BIM au centre des préoccupations pédagogiques

Le BIM, pour Building Information Modeling, se déploie dans le secteur de la construction, modifiant considérablement l'acte de construire dans une démarche collaborative à partir de la maquette numérique. Aussi, afin de permettre aux apprenants, mais aussi aux équipes pédagogiques, de s'approprier le concept BIM de nombreux événements sont organisés partout en France. Ainsi au lycée Arago et Yser de Reims, plus de 260 personnes (étudiants, enseignants, professionnels...) ont découvert l'évolution technologique des métiers du BTP avec la mise en œuvre d'appareils de haute technologie (mesure, imagerie, détection...) tels que drones, scanners laser 3D (photo ci-contre). Et en Auvergne - Rhône-Alpes, ce sont les compétences associées au BIM, notamment le travail collaboratif, qui étaient au centre d'une conférence à l'attention des établissements de formation (photo ci-dessous).



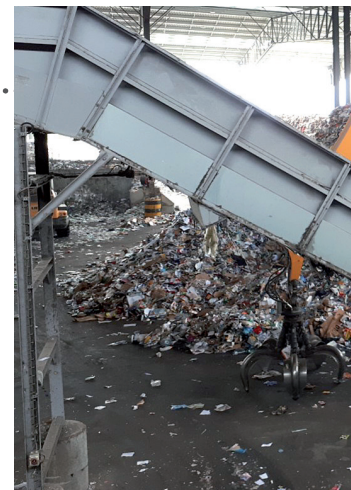
La filière transport et logistique, une voie d'avenir qui recrute

La délégation régionale AFT Nouvelle Aquitaine a organisé une journée d'information sur les métiers du transport et de la logistique à laquelle ont participé de nombreux lycéens, étudiants d'IUT et stagiaires de la formation professionnelle (plus de 200 jeunes éloignés du lieu de la manifestation ont d'ailleurs bénéficié du financement par l'Afdet de leur déplacement). L'occasion d'échanges constructifs avec des entreprises et en quête de recrutement et des centres de formation en recherche de postulants. Parmi les sujets abordés : le secteur et les besoins en recrutement, les formations dont les possibilités d'alternance, la réforme du BTS TPL, l'ouverture d'un bac pro transport, témoignages d'entreprises...



LES ACTEURS À L'ŒUVRE

Pilier incontournable de l'économie circulaire, en prise avec de nouvelles réglementations, de nouveaux marchés, le recyclage est en constante mutation et se doit d'innover sans cesse pour attirer des jeunes et assurer leur formation.



MÉTIER DU RECYCLAGE

La branche activité du déchet se mobilise pour faire face à ses difficultés de recrutement

AItem, pour Alsacienne de tri d'emballages ménagers, est spécialisée dans le recyclage des déchets triés, notamment des papiers et des cartons. Implanté à Strasbourg (siège social), sous la direction des frères Pascal et Vincent Schroll, l'entreprise traite plus de 850 000 tonnes de déchets chaque année. Une activité de proximité qui emploie 470 collaborateurs sur 21 sites... et qui peine à recruter !



Altem œuvre avec la branche pour attirer de nouveaux collaborateurs dans les métiers du recyclage

Les emplois en tension sont principalement à pourvoir :

- dans le service commercial (métier du conseiller éco-commercial),
- dans la logistique (gestion des 150 camions qui opèrent pour le groupe),
- dans la planification et la valorisation des déchets avec un objectif de minimiser au maximum la quantité de déchets ultimes grâce à des processus de tri, de revalorisation ou de transformation.

La situation d'Altem est loin d'être un cas isolé...

Un secteur en manque d'attractivité malgré des emplois disponibles

La Fédération du recyclage (Federec) compte plus de 25 000 salariés en France, principalement des opérateurs de tri et des conducteurs de process. Ces métiers sont accessibles au travers de CQP (certificat de qualification professionnelle) mais souffrent d'un manque d'attractivité auprès des jeunes qui méconnaissent ce secteur lequel a lancé la campagne : « Le recyclage aime les jeunes ! » (une série de vidéos destinées à l'orientation).

Afin de favoriser l'emploi et la mobilité au sein d'entreprises du même secteur d'activités, la branche professionnelle a développé des CQP au niveau national avec des formations qui préparent à un métier spécifique en favorisant la pratique professionnelle.

Rôle et compétences des tuteurs

La formation est assurée par un ou plusieurs tuteurs, il(s) sont les acteurs clés de la réussite du programme de formation et doivent remplir une quadruple mission :

- participer à l'adaptation des référentiels et à l'élaboration des outils d'évaluation ;
- évaluer les candidats sur la maîtrise de leurs activités professionnelles ;
- accompagner les candidats durant leur parcours ;
- former les candidats sur son champ d'expertise, (transmission des règles, des normes et de la culture de l'entreprise).

Le recyclage, une gestion positive des déchets

Une gestion positive des déchets favorise notamment le réemploi de certains déchets facilement valorisables, comme le papier/carton, les matières plastiques, la ferraille, l'aluminium. Le traitement organique par méthanisation et/ou compostage permet de produire des engrais naturels. La valorisation énergétique consiste à utiliser les calories contenues dans les déchets afin de les brûler et de récupérer la chaleur soit pour le chauffage des immeubles soit dans certains process industriels.



se ement

Ces missions nécessitent des compétences dans la pratique professionnelle des tuteurs, notamment :

- analyser ou décrire des tâches ;
- identifier les enjeux et objectifs ;
- participer à une réunion de travail ;
- veiller à l'acquisition des différents savoir-faire ;
- utiliser des outils de positionnement ;
- restituer au candidat les résultats du positionnement, valoriser ses acquis ;
- démontrer, expliquer, prouver et apporter des précisions ;
- favoriser la diversité des mises en situation ;
- fixer des objectifs ;
- communiquer : adapter et partager ses outils..

Une offre structurée de formations

Au niveau de la branche «Activité du déchet», dont l'opérateur de compétences (opco) est Akto, une offre de formation s'est structurée avec les certifications suivantes :

- le CQP Opérateur de tri manuel
- le titre Agent des services de gestion et de valorisation des déchets
- le CAP Opérateur des industries du recyclage
- le bac pro Gestion des pollutions et protection de l'environnement

MÉTIRS DE LA SÉCURITÉ

Des élèves de CAP infiltrés en maison d'arrêt... pour découvrir le métier de surveillant de prison

Inédite, l'expérience a été conduite à l'initiative de l'administration pénitentiaire. Des élèves en CAP agent de sécurité au lycée professionnel Verte Feuille de Saint-André-lez-Lille (lycée des métiers de la prévention et de la sécurité) ont été invités à réaliser un stage d'une semaine en immersion dans une maison d'arrêt. Objectif : découvrir le métier et les différentes missions des surveillants de prison.

La directrice de la maison d'arrêt, tient à préciser que « L'objectif de ce stage est de montrer aux élèves le panel des missions de surveillants, que le travail ne consiste pas uniquement à ouvrir et fermer des portes de cellules. Un surveillant peut être moniteur de sport, animer des groupes de paroles, faire de la sécurité dans l'établissement. »

L'administration pénitentiaire a besoin de changer l'image du surveillant de prison, pour en recruter de nouveaux. Elle souhaite multiplier et reproduire ce type d'initiative sur le territoire de la région Haut-de-France, par des conventions entre des établissements scolaires et pénitentiaires.

Pour le responsable du recrutement à la prison, « il y a une vraie cohérence entre ce que les jeunes apprennent en CAP ou en bac pro au lycée et des travaux pratiques dans un établissement pénitentiaire. Il serait dommage de se priver d'aller vers un tel public ».

Une immersion vécue positivement par les lycéens

Vêtus du T-shirt rouge des agents de la protection civile, les élèves, tous majeurs, ont pu aisément passer pour des secouristes, même si la mention « lycée des métiers de la sécurité » inscrite au milieu du T-shirt rappelait leur statut scolaire.

Curieux de pénétrer entre les murs de la prison et de découvrir le vrai métier de surveillant, ils n'étaient pas effrayés par l'univers carcéral et sans idées préconçues sur ce qui les attendait à l'intérieur de la maison d'arrêt.

Ils en sont ressortis avec la satisfaction d'avoir ouvert leur champ de possibles après le CAP : devenir agent de sécurité, mais pourquoi pas aussi intégrer un bac pro des métiers de la sécurité en lycée. Une étape vers le métier de surveillant de prison dont ils ont pu saisir les différentes facettes grâce à cette immersion dans un univers qu'ils connaissaient mal ou sinon à travers le prisme du petit écran.

Ce stage a permis de « découvrir un environnement nouveau et un type de sécurité différent de celui d'un magasin ou d'une grande surface ».



TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DE LA FORMATION

Un enjeu pour travailler ens

Alors que plusieurs études convergentes permettent d'établir que de nombreux emplois seront touchés par l'automatisation dans les dix prochaines années, la connaissance de la portée de ces transformations et l'adaptation concomitante des formations qui y préparent s'imposent dès aujourd'hui.

Si, avec le développement du numérique dans l'ensemble des secteurs d'activité, des emplois nouveaux seront effectivement créés, emplois dont on ne connaît aujourd'hui ni totalement la nature ni les caractéristiques propres, il est essentiel d'adapter la formation professionnelle afin qu'elle puisse préparer à l'acquisition des compétences nouvelles susceptibles d'être sollicitées dans le cadre de ces nouveaux espaces professionnels.

Aussi faut-il définir la nature et les modalités d'acquisition de ces compétences nouvelles qui vont conditionner la maîtrise professionnelle et la polyvalence au travail dans la « société numérique ». Engagée à la base même de la hiérarchie professionnelle des métiers, cette nouvelle donne ergonomique fournit les fondements d'une ambition pour traiter le changement de paradigme auquel on assiste dans des dimensions liées, notamment, à l'intelligence collective et collaborative. Une ambition qui réclame et réclamera que les organisations du travail s'inscrivent dans la gestion complexe de nouveaux exercices professionnels dans des situations inédites, le plus souvent en rupture avec les habituelles verticalités à l'œuvre dans les espaces productifs.

L'apprentissage permanent devient la norme

De la qualité de cette permanence dépend la créativité et l'efficacité des organisations productives. Or, l'une et l'autre, créativité et efficacité, ne sont possibles dans un écosystème orienté et défini, voire contraint, par la mosaïque technologique (big data, robotisation, simulation, fabrication additive, internet des objets, réalité augmentée, systèmes d'intégration horizontaux et verticaux...) que si les compétences d'intelligence sociale, d'autonomie, de prise d'initiative et d'appréhension cognitive des opérations à réaliser sont partagées par les acteurs professionnels au sein des espaces de travail. En effet, comment traiter d'intelligence collective, de collaboration, de coopération, d'autonomie, si une base commune de représentations ne structure pas les opérations des uns et des autres alors qu'ils évoluent dans des univers professionnels radicalement transformés ?

Dans ces univers, le travail n'est plus segmenté en amont, comme dans le modèle taylorien, mais polyvalent, intégré et accompli dans des situations parfois inédites. Par ailleurs, son organisation, en infléchissant significativement les habituelles verticalités,

promeut des démarches plus horizontales et réticulaires. C'est pourquoi, il s'agit d'organiser, dans le déroulement des cursus habituels de l'enseignement professionnel, certaines séquences de formation susceptibles de répondre aux nouvelles exigences en matière de compétences sociales.

Il s'agit d'acquérir de nouvelles méthodes de pensée, de travail et d'organisation

Dès lors, conception, production et collaboration, notamment, doivent être installées au cœur des dispositifs de formation qu'il faut promouvoir. Ce n'est plus la seule qualité du geste dans et pour la production qui prévaut, mais le traitement de l'information et la représentation en amont de l'acte même de « faire » et de « faire ensemble ».

L'enjeu est, en effet, majeur pour la capacité de notre société et de notre économie à relever les défis du futur dans des espaces internationaux ouverts et compétitifs mais de plus en plus faiblement prédictibles. L'approche de la formation s'inscrit dans une démarche de transformation qui doit conduire à une capacité organisationnelle réactive et cognitivement agile, nourrie par l'observation

ensemble, se former ensemble



Il s'agit de répondre aux nouvelles exigences de partage de compétences nouvelles pour générer un « agir ensemble », rendu possible par des pratiques professionnelles et de formation de plus en plus interdépendantes.

permanente des comportements liés aux exercices professionnels et à leurs évolutions. Il s'agit de répondre aux nouvelles exigences de partage de compétences nouvelles pour générer un « agir ensemble », rendu possible par des pratiques professionnelles et de formation de plus en plus interdépendantes.

C'est une démarche nouvelle de « formation continue ».

Par ailleurs, l'apprentissage permanent, au centre même d'une telle approche, conduit à inscrire la « formation continue » dans une démarche anticipatrice et non plus réparatrice, offensive et non plus défensive. A l'acquisition des habituelles compétences formelles attachées au métier, viennent s'ajouter des compétences non formelles pour promouvoir de

nouvelles manières de l'exercer. Ces compétences non formelles doivent être largement partagées, enrichies et « scientifiquement charpentées » pour correspondre aux nouvelles exigences de travail. En réévaluant l'ambition de formation, le changement de paradigme lié au numérique s'invite donc naturellement au cœur des logiques de transformation sociale. À l'évidence, les interactions de plus en plus nombreuses entre l'univers professionnel et l'univers personnel feront que ce qui est acquis dans l'un vaudra aussi pour l'autre.

C'est ainsi, qu'initié dans le cadre du Programme d'investissement d'avenir (PIA2), un programme de recherche ambitieux s'attache à nourrir une nouvelle « trousse de compétences » à l'usage de l'enseignement professionnel. Ce programme vise à éprouver, dans des cadres méthodologiques

adossés à la démarche scientifique, des modalités d'enseignement et d'apprentissage coopératives (agir ensemble) et collaboratives (travailler ensemble) pour générer de nouvelles compétences (agir et vivre ensemble), rendues nécessaires par les modifications de l'organisation du travail liées à l'intrusion du numérique dans les processus de gestion et de production. C'est dans ce cadre qu'une expérimentation d'enseignement et d'apprentissage à grande échelle (109 lycées professionnels sont engagés) est en cours de déploiement pour tester, qualifier et évaluer des conditions d'élaboration de nouvelles compétences.

Le démonstrateur d'enseignement et d'apprentissage est opérationnel

Sur la base de ses premiers résultats, dont il a été rendu compte le 17 oc-

tobre 2019 lors d'un colloque au centre international de conférences Sorbonne Université, une seconde expérimentation, ciblée sur un démonstrateur d'enseignement et d'apprentissage associant des élèves ingénieurs, des élèves de lycée professionnel et des élèves de sections de techniciens supérieurs, s'est attachée à éprouver les effets de la coopération et de la collaboration lors de la réalisation d'un projet industriel commun en formation multi-niveaux. Un exemple est donné dans l'encadré ci-dessous.

En offrant un contexte inhabituel, cette expérimentation, dont il a été également rendu compte ce même 17 octobre 2019 à Sorbonne Université, a mobilisé d'autres types de réponses que celles requises dans les univers respectifs habituels des uns et des autres. Leur patrimoine comportemental s'en est trouvé enrichi dans des pratiques coopératives et

collaboratives. Par ailleurs, les résultats obtenus montrent une évolution significative des représentations de « soi et des autres » consécutives aux contacts nécessaires entretenus dans la réalisation du projet commun. Ces contacts ont « disqualifié » les stéréotypes dominants dans chacun des groupes concernés, élèves-ingénieur, élèves-bac professionnel, élèves-technicien supérieur. Enfin, le niveau de réalisation du projet s'est avéré industriellement supérieur dans le cadre des groupes en formation multi-niveaux que dans celui des groupes en formation mono-niveaux, auxquels ils étaient comparés.

Cette expérience a, en quelque sorte, fonctionné comme une propédeutique à des activités professionnelles qui ne sont plus seulement gouvernées par des hiérarchies intangibles mais plus probablement régies par des hiérarchies fonctionnelles contin-

gentes aux problèmes posés ou aux situations à appréhender. Ainsi, en enrichissant le répertoire comportemental des personnes par les compétences acquises en formation multi-niveaux, est-il possible, au-delà de l'expertise technique, de satisfaire une part des exigences de recrutement de plus en plus attachée à l'existence de compétences transversales et sociales.

**Jean-Marc MONTEIL
et Alain SÉRÉ**

Jean-Marc Monteil, chercheur en sciences cognitives (régulations des comportements et des performances cognitives), ancien recteur d'académies, ancien directeur général de l'enseignement supérieur, dirige la mission, confiée par le Premier ministre en 2015, « de définition et d'impulsion de la nouvelle politique du numérique de l'éducation nationale ». Il est secondé par Alain Séré, inspecteur général de l'éducation, du sport et de la recherche.

Concevoir et fabriquer un robot pour milieu hostile ou peu accessible : un projet collaboratif intégrant des compétences métiers de nature et de niveau d'expertise différents

Dans le métier de la maintenance, de nouveaux outils permettent des interventions en milieu hostile ou inaccessible. Le développement de ces outils nécessite des compétences diverses (analyses d'image, mise en œuvre de techniques de soudure, résolutions de divers problèmes techniques) qui ouvre un champ de coopération et de collaboration. L'expérimentation menée dans l'académie de Clermont-Ferrand en est un parfait exemple.

Le lycée La Fayette, l'école d'ingénieurs en informatique et modélisation Isima de l'université Clermont Auvergne et le campus des métiers et des qualifications e-campus d'Auvergne ont associé leurs compétences pour concevoir et fabriquer un robot capable d'explorer une tuyauterie industrielle afin d'y repérer un défaut, de traiter l'image du défaut, et de le corriger par une soudure robotisée.

Dans le cadre d'une démarche de projet, des trinômes composés d'un élève-ingénieur, d'un étudiant de BTS et d'un lycéen de bac professionnel, doivent relever un défi qui consiste à corriger un défaut en réalisant une soudure à l'intérieur d'une tuyauterie. Pour cela ils doivent développer en équipe un chariot équipé :



- d'une motorisation lui permettant de se déplacer,
- d'une caméra prenant des photos du défaut,
- d'un module de soudure.

Chaque membre du trinôme a un rôle bien établi

Ainsi, **l'élève-ingénieur** a en charge la programmation des cartes embarquées (Arduino et Raspberry Pi). Ces programmes permettent notamment le contrôle du chariot robotisé et du cycle de soudure. Ces derniers sont conçus en collaboration avec l'étudiant de BTS pour les informations cinématiques et avec le lycéen professionnel pour la fonction soudure. L'ingénieur peut exploiter les informations transmises par la caméra embarquée sur le chariot pour améliorer les traitements précédents.

L'étudiant de BTS fait l'ordonnancement des différents modules qui équipent le chariot. Il doit se mettre d'accord avec le lycéen professionnel pour la conception du module de soudure et avec l'élève-ingénieur pour ce qui est de la conception du chariot.

Le lycéen de bac pro est l'expert en soudure, qui maîtrise la technologie et le savoir-faire. Il fait également respecter par l'ingénieur et le technicien supérieur les règles de sécurité.

CAMPUS CONNECTÉS

Étudier dans tous les territoires

Les échanges qui ont eu lieu au moment du Grand Débat ont permis de faire émerger une préoccupation essentielle pour les jeunes : dans de nombreux territoires, ils voient leurs ambitions contrariées et leur avenir compromis par un manque de mobilité. Par exemple, dans le département de l'Ardèche, un bachelier sur deux ne poursuit pas d'études dans l'enseignement supérieur ! C'est un triste constat.

Il a donc été décidé au plus haut niveau de l'État de lutter contre ces déterminismes par la refondation du pacte territorial. Sur le plan de la formation, cela implique d'offrir de nouvelles possibilités de mobilité aux jeunes, de leur ouvrir de nouveaux horizons.

Recréer de la mobilité implique deux actions ambitieuses et coordonnées :

- encourager la mobilité des futurs étudiants en contribuant à lever les obstacles matériels rencontrés actuellement ;
- favoriser la mobilité des formations pour les rapprocher des territoires qui sont dépourvus d'offre ou qui ont une offre mal adaptée aux besoins.

C'est le sens de l'aide à la mobilité inter-académique qui sera proposée aux nouveaux bacheliers dès cette année ; cela permettra ainsi aux étudiants qui le souhaitent de se projeter plus sereinement dans un autre territoire que celui où ils ont étudié auparavant.

De plus, déployer les formations directement auprès des jeunes, au sein même des territoires dans lesquels ils vivent et/ou ils se projettent à court terme, c'est leur permettre de dépasser des obstacles psychologiques qui contrarient leur mobilité. Tel est l'objectif des campus connectés.

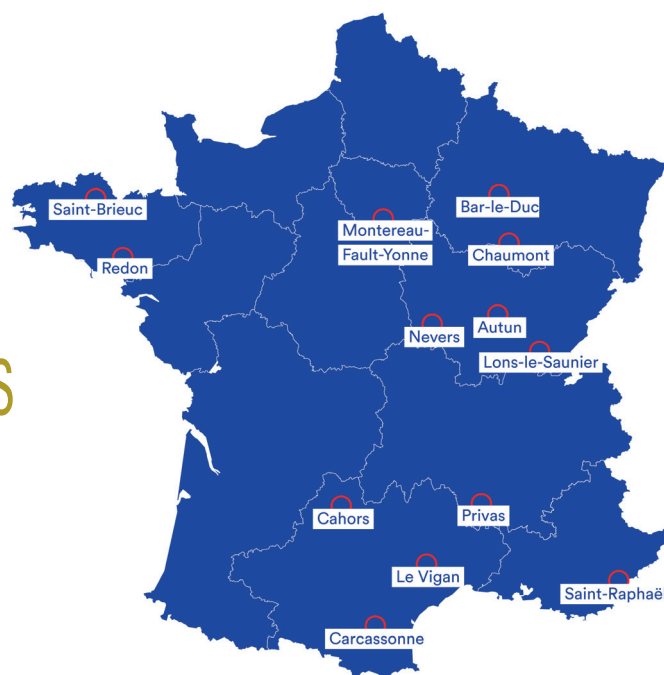
19 campus connectés à la rentrée 2019

À la rentrée 2019, 13 campus connectés ont ouvert leurs portes avec 60 formations proposées. L'objectif, très ambitieux, est de 100 campus connectés à la rentrée 2022. L'un d'entre eux, qui a probablement servi de référence, existe depuis 2017, c'est la Digitale Académie de Montereau-Fault-Yonne.

Les campus connectés sont un dispositif de lutte contre les disparités géographiques, cela contribue à la cohésion des territoires et à la réduction des inégalités entre eux. Ainsi, par exemple, la plupart des bacheliers de Haute-Marne ou du Lot quittent leur département pour suivre une première année de licence. Face à cette situation, l'objectif, dans un premier temps, est de rendre accessibles les enseignements des premiers cycles post-bac depuis le plus grand nombre possible de territoires qui en sont dépourvus.

Environ 60 formations du supérieur

Les campus connectés proposent donc, pour commencer, des formations débouchant sur une soixantaine de diplômes, du BTS à la licence, dans des champs disciplinaires aujourd'hui très demandés (droit, staps, sciences humaines et sociales...). Chacune d'entre elles peut être suivie intégralement à distance. Il est essentiel que



des formations scientifiques et techniques viennent rapidement étoffer l'offre des campus connectés. Les formations ouvertes sont celles que propose en ligne l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur.

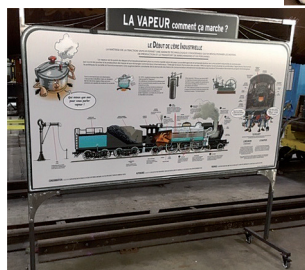
L'enseignement à distance est complété par un tutorat individuel et collectif sur place ; il est en effet important de compléter l'acquisition de connaissances en ligne, exercice souvent solitaire, par un travail encadré et, si possible, en groupe.

Le modèle économique des campus connectés et leur viabilité reposent sur une étroite coopération entre l'État et les collectivités territoriales concernées. L'État verse une subvention d'amorçage de 50 000 euros par campus connecté, ainsi qu'une dotation de 1000 euros par étudiant, cette dernière étant assurée pendant 3 ans. Les collectivités d'accueil complètent à leur hauteur en infrastructure et en moyens de fonctionnement. L'investissement de l'État est de 1,5 million d'euros pour la première vague de 13 campus, en soutien de l'engagement des collectivités territoriales.

Ce dispositif original présente un réel potentiel territorial et social. Il mérite un suivi dans la durée. La revue fera un point vers la fin 2021.

**Jean-Claude HUET
et Alain CADIX**

Les élèves de CAP
Serrurier-métallier
primés pour un projet
de panneau pédagogique
installé sur le site, ouvert
au public, du chantier
de rénovation
d'une vieille locomotive
à vapeur



CONCOURS IMAGIN'ACTION

Neuf projets distingués par le jury sur l'é

Chaque année, le concours Imagin'Action, organisé conjointement par l'Amopa et l'Afdet, récompense des projets pédagogiques incluant conception et réalisation

En 1997, Raymond Ravenel, alors vice-président de l'Afdet et vice-Président de l'Amopa et Jacques Treffel, président de l'Amopa ont souhaité créer un concours auquel pourraient participer

des équipes d'élèves, d'apprentis ou d'étudiants préparant un CAP, un bac pro, un BTS, un DUT ou une licence professionnelle. Ce concours est devenu le concours Imagin'Action depuis 2015.

Les candidats doivent réaliser un projet en partenariat avec une entreprise ou une association. Ce projet, intégrant conception et réalisation, s'inscrit dans les exigences du diplôme

Les établissements récompensés en 2019

Niveau de formation et spécialité	Etablissement	Projet
CAP Agent de propreté et d'hygiène	Lycée Joan Miro (Perpignan)	Protection et mise en valeur du patrimoine local
CAP Serrurier-Métallier	Lycée Gustave Eiffel (Tours)	Panneaux métalliques pour un parcours pédagogique
Bac professionnel Accompagnement soins et services à la personne	Lycée Françoise Dolto (Fontanil Cornillon - 38)	Organisation d'une kermesse intergénérationnelle
Bac professionnel Technicien du bâtiment	Lycée Thomas Dumorey (Chalon S/S)	Aménagement urbain de la cour d'une école privée
BTS Conception des produits industriels (projet partenarial avec 5 étab.)	Lycée Hector Guimard (Lyon)	Conception et production d'éléments de prothèse
BTS Systèmes numériques (partenariat avec un bac STL)	Lycée Algoud- Laffemas (Valence)	Automatisation d'une expérience de biotechnologie en apesanteur
BTS Création et réalisation de systèmes automatisés	Lycée du Pays de Condé (Condé-sur-l'Escaut - 59)	Rénovation d'une plieuse de couvercle de carton
BTS Aménagements paysagers	Lycée Louis Pasteur - Marmillat (Lempdes - 63)	Aménagement d'un jardin public sur un terrain du technicentre SNCF de Clermond- Ferrand
DMA Art de l'habitat - Tapisserie	Lycée Bonaparte (Autun - 71)	Création d'une tête de lit à éléments modulaires



dition 2019

et correspond à un besoin exprimé et formulé par une entreprise, une association ou un établissement public ou privé et conduit en collaboration avec eux. Ce besoin doit être exprimé dans un cahier des charges comprenant une dimension économique.

Le jury sensible au travail collaboratif

Le jury du concours 2018-2019, comprenant des membres de l'Afdet et de l'Amopa, s'est réuni le 2 octobre 2019 au siège de l'Afdet pour étudier les dossiers reçus en fonction des critères de sélection définis par le cahier des charges du concours. Le Jury a apprécié la diversité des spécialités des candidats, la variété des projets et leur originalité, la qualité des documents fournis. Il a été sensible au travail collaboratif entre différents niveaux.

Le jury a récompensé 9 dossiers classés selon 3 niveaux de formation : niveau CAP, niveau bac pro, niveau BTS-DUT-DMA. (Cf. encadré).

Le concours 2019-2020 est déjà lancé. Et les candidats ont jusqu'au 15 janvier 2020 pour proposer leur dossier.

ZOOM SUR UNE SECTION... LA RÉUNION

Une dynamique de rapprochement du monde de l'éducation et du monde de l'entreprise

L'île de La Réunion connaît un essor entrepreneurial important, fruit de 50 ans d'investissement dans l'éducation technique et la formation professionnelle

L'enseignement technique et professionnel ultramarin est un modèle de réussite dans l'Éducation nationale tant par le volume de personnes, femmes et hommes, formées que par la dynamique de leurs mobilités dans la Nation. Depuis sa départementalisation en 1946, la France n'a cessé d'élever le niveau de la formation technique à l'île de La Réunion.

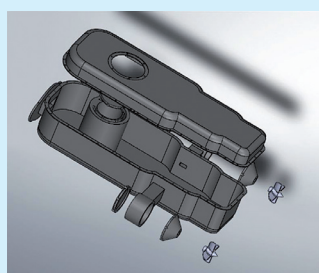
L'Afdet section Réunion s'inscrit fortement dans la dynamique de rapprochement du monde éducatif et du monde de l'entreprise. L'actuel bureau présidé par Danielle Gros poursuit l'accélération du processus de dialogue en associant les entreprises du territoire aux différents événements et actions menés. La Confédération générale des PMI-PME et la Fédération du bâtiment restent des partenaires traditionnels actifs qui s'engagent dans l'accompagnement des projets soutenus et financés par l'Afdet dans les lycées et les collèges de l'île (lire par ailleurs un exemple de projet).

Une dynamique instaurée qui va de la réflexion à l'action de terrain

Pour la première fois de sa longue histoire dans la promotion de l'enseignement technique en France et dans les outremer, l'Afdet nationale a élu et accueilli en son sein un administrateur national ultramarin, le vice-président de la section de La Réunion, Gilles Sagodira, docteur en Sciences de l'éducation et professeur en sciences industrielles de l'ingénieur, option sciences informatiques et numérique : « Nous devons mobiliser nos forces vives dans le bassin de l'Océan Indien tant dans les établissements français que dans les établissements des pays de la zone indopacifique, partenaires stratégiques de la France ».



Hydrone subaquatique, un projet soutenu par l'Afdet



Une équipe de 6 élèves de terminale STI2D du lycée Lislet Geoffroy à Saint-Denis a développé un drone subaquatique patrouilleur de requins équipé d'un boîtier interne d'étanchéité et de composants électroniques de géolocalisation pilotés par une carte Arduino. Répondant à un risque vital dans le lagon, ce projet soutenu par l'Afdet contribue au tourisme.

LA VIE DE L'AFDET

Cet article est extrait de l'ouvrage de Claude Hui, « L'Afdet et l'enseignement technique, 1902-2002 : une histoire partagée », qui vient de paraître dans la collection Afdet Etudes. Un livre indispensable dans votre bibliothèque à commander au secrétariat de l'Afdet.

La rédaction de votre revue Avenirs professionnels vous propose de revivre, dans son Carnet d'histoires, les grands moments et actions de l'Afdet au service de la formation tout au long de la vie.

CARNET D'HISTOIRES

Le 25 juin 1902... naissait l'Afdet !

Le XIX^e siècle est marqué par une crise de l'apprentissage et peu est fait pour y remédier. Dans les dernières années ont lieu plus ou moins régulièrement des congrès internationaux de l'enseignement technique auxquels participent des représentants français. Les congressistes échangent sur la façon dont s'organise la formation professionnelle des jeunes dans chacun des pays. Celui qui se tient à Paris en 1900, à l'occasion de l'exposition universelle, voit les participants français se lancer à la tribune dans des querelles franco-françaises. Ce comportement est peu apprécié par les congressistes étrangers. Les reproches qui leur sont faits donnent l'idée de créer une association dont l'objectif serait de permettre à ses membres de confronter leurs points de vue et d'arriver à un consensus avant leur participation à d'autres congrès. L'association rassemblerait des personnalités persuadées de la nécessité de développer la formation professionnelle des jeunes en relation avec le ministère du Commerce et de l'Industrie dont elles partagent les conceptions. Selon elles la construction d'un enseignement technique structuré est indispensable au développement de l'économie nationale et doit répondre aux besoins de formation des jeunes.

500 lettres présentant ce projet sont envoyées. 200 personnes font part

de leur volonté de soutenir cette initiative. Devant un tel encouragement un Comité provisoire est constitué ; il rédige les statuts de l'Association française pour le développement de l'enseignement technique (Afdet) et convoque une assemblée générale qui se tient à Paris le 25 juin 1902. 120 personnes sont présentes. Paul Buquet, directeur de l'Ecole centrale des arts et manufactures et signataire de la lettre de présentation du projet, préside la séance. Après un rappel des raisons qui ont conduit à créer l'association, les statuts sont adoptés et pour l'essentiel sont restés tels qu'ils sont aujourd'hui avec quelques ajouts liés à l'évolution du périmètre de la formation professionnelle et des obligations réglementaires.

L'ancien ministre Emile Maruéjols, premier président de l'Afdet

Emile Maruéjols, député de l'Aveyron, ancien ministre du Commerce et de l'Industrie, ministre des Travaux publics en exercice est présent. Il devient le premier



président de l'Afdet. Les membres du Comité sont élus, des commissions

sont constituées pour réfléchir sur les questions d'actualité concernant l'enseignement technique. Dès la création il s'agit de permettre à tous les acteurs concernés d'échanger sur le meilleur moyen de former l'homme, le citoyen et le professionnel par une formation structurée sous statut scolaire ou en apprentissage dans une entreprise et dans des cours professionnels. Leurs propositions seront soumises aux parlementaires dont certains sont membres de l'association. Le projet est ambitieux car, en 1900, 900 000 jeunes gens et jeunes filles sont employés dans le commerce et l'industrie sans formation préalable ; 35 écoles pratiques accueillent 5500 élèves, 4 écoles nationales professionnelles 1138, les écoles professionnelles de la ville de Paris moins de 3000, quelques écoles en province complètent cet inventaire. 45 000 auditeurs suivent des cours professionnels. Au total moins de 70 000 jeunes suivent un enseignement professionnel.

Par des conférences et des rencontres à Paris et en province les membres de l'association qui sont près de 800 en 1906 veulent faire connaître leurs propositions, notamment le vote par le parlement d'une loi sur l'enseignement technique dont le projet est déposé sur le bureau de la Chambre des députés en 1905 par Fernand Dubief, ministre du Commerce et de



Dernière minute !!!

L'Afdet est inscrite pour 3 ans (2020-2021-2022) sur la liste des organismes habilités à percevoir le solde de la taxe d'apprentissage pour des actions nationales financées pour la promotion de la formation initiale technologique et professionnelle et des métiers.

Arrêté du 30 décembre 2019 - JORF du 5 janvier 2020.

l'Industrie et dont Placide Astier est le rapporteur. L'objectif de ce projet de loi est d'intégrer les enseignements à finalités professionnelles dans une organisation d'ensemble englobant les écoles et les cours professionnels sous le contrôle du ministère du Commerce et de l'Industrie et avec un fort investissement des entreprises. La discussion par les députés sera sans cesse repoussée au profit d'autres textes jugés plus urgents.

Parmi les premières tâches à réaliser par les responsables de l'association il y a la création d'un bulletin trimestriel qui doit paraître quatre fois par an. La commission en charge de sa rédaction en précise le contenu. Chaque numéro doit comprendre la liste des nouveaux adhérents, le résumé des actions de l'association, l'indication sommaire des documents officiels intéressant l'enseignement technique, les propositions d'articles rédigés par des personnalités diverses ou des adhérents sur des expériences réalisées en vue du développement de l'enseignement technique en France ou à l'étranger. La commission du bulletin est chargée de valider ces articles. Le titre retenu est « Bulletin de l'Enseignement Technique ». Le premier numéro paraît en janvier 1903.

(A suivre)

Claude HUI

CARNET

Jean-Luc Cénat nous a quittés



Nous avons appris avec tristesse le décès de Jean-Luc Cénat, l'avant-veille de la Noël. Nous le savions souffrant ces dernières semaines.

Jean-Luc Cénat a exercé une brillante carrière à l'inspection générale de l'Éducation nationale dans le groupe Economie et gestion où il est entré en 1978 jusqu'à sa cessation d'activité en 2001 en ayant assuré la fonction de doyen de ce groupe de 1991 à 2001.

Depuis sa retraite, Jean-Luc Cénat s'était pleinement investi dans le fonctionnement de l'Afdet et a été le conseiller de plusieurs présidents. Ardent défenseur de l'enseignement technique, il portait de fortes convictions pour un enseignement de qualité et plaidait inlassablement pour une solide formation pédagogique et technique des enseignants des formations technologiques et professionnelles.

Nombreux ont été celles et ceux qui ont eu le privilège de croiser sa route et d'apprécier la qualité de sa réflexion, le respect qu'il portait aux autres et sa discrétion.

Selon sa volonté, ses obsèques ont été célébrées dans l'intimité familiale.

Alain CADIX,
président de l'Afdet
Yveline RAVARY,
secrétaire générale de l'Afdet



Permettre à tous les actifs de se former de façon autonome et de décider de l'orientation de leur vie professionnelle, tout au long de leur carrière. Telle est l'ambition de la loi du 5 septembre 2018, appelée «Loi la liberté de choisir son avenir professionnel». Mais que signifie-t-elle précisément pour vous ?

Une liberté de choix à chaque étape de la construction de son parcours

Hélène Sourdel-Aureau,
de l'Association des parents
d'élèves de l'enseignement libre

Que signifie la liberté de choisir son avenir professionnel ? Répondre à cette question nécessite de se placer à différentes étapes de la construction de son parcours.

Pour un élève de 3e

Cette liberté s'exprime principalement à travers l'ouverture des possibles, c'est-à-dire un travail de réflexion et d'identification mené par le jeune sur les compétences, toutes les compétences y compris celles en dehors de l'école, la possibilité d'aller vers ses envies, sans préjugés ni interdits pour lui, la possibilité d'avoir des accompagnements d'adultes, parents, professionnels et bénévoles. Cette liberté raisonne pour l'Apel avec accompagnement : accompagner ce n'est pas agir pour ou à la place de.



Il s'agit bien de la faculté de laisser le jeune être libre de ses choix, dans une famille qui est informée.

Pour un lycéen bac 2021

Parler de liberté de choix veut dire ouvrir l'orientation à un champ professionnel vaste et nourri, aider le jeune lycéen à choisir des spécialités, à se défaire des représentations familiales sur les filières et sur les métiers, lui permettre l'idée des parcours atypiques à construire, appréhender la liberté du supérieur en connaissance de cause des attendus du supérieur, toujours dans le souci de considérer tous les

profils de jeunes... C'est tout l'engagement fort pour l'Apel d'accompagner tous les jeunes et toutes les familles.

Pour un jeune à la recherche d'un premier emploi

C'est ici la distinction entre la formation initiale suivie en milieu scolaire et la spécificité du premier métier, comment travailler sur les compétences transposables, les compétences douces («soft skills») qui permettent d'élargir alors le champ professionnel.

Pour un adulte engagé dans une profession qui ne lui convient pas.

Ça pose la question de l'adulte quand il a été mal orienté au secondaire. En l'accompagnant dans ses choix et en développant sa capacité de discernement et d'ouverture aux différents parcours c'est le cas du jeune qui veut se réorienter en cours de vie professionnelle, avec la considération plus générale de la formation tout au long de sa vie et la possibilité de revenir sur Parcoursup ?

Lors du colloque « Construire son parcours individuel de formation tout au long de sa vie : des perspectives nouvelles de réussite ? », la rédaction d'*Avenirs professionnels* a questionné des auditeurs sur leurs attentes et les motivations de leur présence...



Djoumoy Djoumoi,
administrateur
Carif-Oref Mayotte
et vice-président
du Crefop Mayotte

Mettre le travail réalisé à Mayotte en perspective de ce qui se fait dans les autres régions

J'ai fait ce grand déplacement jusqu'ici pour deux choses, d'une part, arriver à travers ce colloque à situer le territoire de Mayotte par rapport à ce qui se passe dans les autres régions, et, deuxième chose, arriver à voir comment, dans les autres régions on réussit donc à appréhender cette nouveauté dans le paysage de la formation professionnelle. Je peux dire que je pars confiant, nous avons tous, quel que soit le territoire où on se trouve, à travailler de façon unis pour aller de l'avant.



Claudine Pierron,
de l'association
pour l'emploi
des cadres (Apec)

Rencontrer les acteurs de la formation et de l'orientation

Je suis venue à ce colloque pour voir l'ensemble des partenaires et les solutions proposées pour sécuriser les parcours professionnels. Les interventions sont très intéressantes car nous avons ici tous les acteurs de la formation et de l'orientation.



Karima Lamsidfa,
inspectrice de
l'Éducation nationale
dans l'académie
de Reims

Nourrir ma réflexion sur la transformation de la formation

Ma principale attente de ce colloque, c'est de nourrir ma réflexion sur la transformation de la voie professionnelle et la manière d'accompagner les jeunes dans la construction de leur parcours de formation.



Philippe Plisson,
directeur du CFA
de la pharmacie
de Paris - Ile-de-France

Des informations sur le financement et les interlocuteurs de l'alternance

Nous formons depuis plus de quarante ans, 900 alternants en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation. Mes attentes sur ce colloque sont d'avoir des éclairages sur la réforme de la formation au niveau des financeurs et au niveau des différents interlocuteurs sur les contrats réalisés en 2010 et 2011. Je souhaite des réponses à ces questions-là et savoir à qui m'adresser puisque la région est désengagée de la formation et qu'il y a donc de nouveaux interlocuteurs comme France compétences. Je manque d'informations actuellement sur les contrats en cours et futurs.

DE VOUS À NOUS

Dans chacun de ses numéros, *Avenirs professionnels* sollicitera votre avis sur une thématique chère à l'Afdet et publiera vos réponses dans ses colonnes. Nouvelle publication oblige, notre première interrogation porte sur *Avenirs professionnels* :

Que pensez-vous de la nouvelle revue de l'Afdet ?

Merci d'adresser vos réponses à : information@afdet.org

Agissez avec l'AFDET dans votre région !

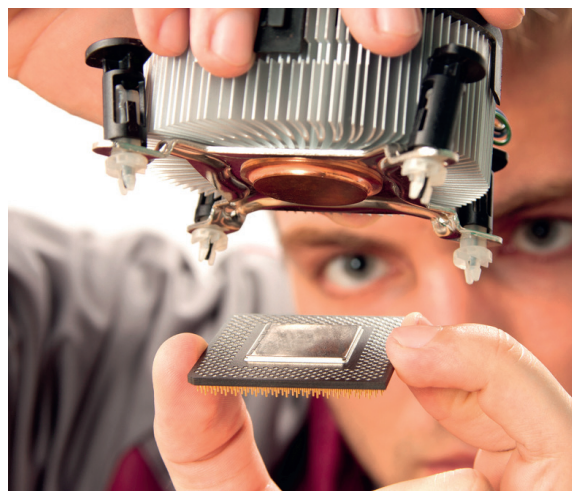
L'enseignement technologique et professionnel fait face à de grands défis dans la société et l'économie contemporaines : numérisation de la société et des entreprises, évolution des métiers et des compétences, nouvelles organisations et nouvelles pratiques de management, besoins accrus de mobilité et de flexibilité, adaptation de la formation initiale et tout au long de la vie, développement de l'apprentissage, innovations pédagogiques,...

IMAGINEZ ET CONSTRUISEZ AVEC L'AFDET L'AVENIR DE L'ENSEIGNEMENT TECHNOLOGIQUE ET PROFESSIONNEL !

- **Venez à l'AFDET imaginer et construire « vos solutions »** aux questions ou problèmes qui se posent à vous, dans une démarche de co-conception avec les diverses parties prenantes de l'enseignement technique,
- **Venez apporter à l'AFDET votre expérience et vos connaissances** pour les partager avec ceux qui en tireront avantage – autant que vous tirerez profit de leurs apports –,
- **Grâce à l'AFDET, donnez de la visibilité à vos réalisations**, quel que soit votre statut, à vos parcours éducatifs et professionnels, à vos expériences (salariés, jeunes et familles) ou à vos expérimentations ou vos actions (entreprises, établissements).

Retrouver une
présentation détaillée
de l'AFDET et les
coordonnées de votre
correspondant en région
sur le site
www.afdet.org

L'AFDET déploie son réseau sur tout le territoire national
où elle structure ses actions autour de 5 axes :



VOUS ÊTES... ...DIRIGEANT ou CADRE D'ENTREPRISE

- **Elle vous informe** sur les évolutions du système de l'enseignement technique, sur la formation tout au long de la vie et sur l'offre territoriale d'enseignement technologique ou professionnel.
- **Elle vous met en relation** – à votre demande – avec le monde de l'enseignement technologique et professionnel, à tous niveaux et pour toutes spécialités ; ainsi qu'avec les prestataires de formation continue.
- **Elle vous accompagne** dans votre programme d'accueil de jeunes en stage ou en alternance / apprentissage.
- **Elle dénoue** avec vous et les diverses parties prenantes de l'enseignement technique, les problèmes que vous rencontrez sur les volets métiers/compétences/formations.
- **Elle relaie** dans ses prises de position vos préoccupations, vos difficultés, vos aspirations.

La contrepartie pour votre entreprise : une cotisation « personne morale » versée à l'AFDET.



VOUS ÊTES...

...DIRIGEANT D'ETABLISSEMENT DE FORMATION ou ENSEIGNANT / FORMATEUR

- **Elle vous informe** sur les programmes nationaux et régionaux pouvant avoir un volet formation ; elle vous alerte sur les opportunités à saisir.
- **Elle vous informe** sur les évolutions des attentes et des pratiques des entreprises, tant côté formation initiale que côté formation tout au long de la vie.
- **Elle vous met en relation** avec des entreprises et des établissements publics pour vous aider à placer vos stagiaires et vos apprentis.
- **Elle vous accompagne** à votre demande dans la conduite de projets ou l'animation de réseaux impliquant des acteurs de divers milieux (exemple : Campus des métiers et des qualifications).
- **Elle dénoue** avec vous et diverses parties prenantes du monde économique et des administrations territoriales, les problèmes que vous rencontrez sur les volets métiers/compétences/emploi mais aussi stages, contrats d'alternance, financement de projets,...
- **Elle relaie** dans ses prises de position vos préoccupations, vos difficultés, vos attentes.

La contrepartie pour votre établissement : une cotisation « personne morale » versée à l'AFDET.

...RESPONSABLE D'ORGANISATION PROFESSIONNELLE, DE SYNDICAT, D'ORGANISATION INTERPROFESSIONNELLE,...

- **Elle vous informe** sur les évolutions du système de l'enseignement technique, dans son ensemble, notamment sur le volet formation tout au long de la vie et sur l'offre territoriale d'enseignement technologique ou professionnel.
- **Elle vous met en relation** avec le monde de l'enseignement technologique et professionnel, à tous niveaux et pour toutes spécialités.
- **Elle vous accompagne** dans la conduite de projets ou l'animation de réseaux impliquant des acteurs de l'enseignement technologique et professionnel.
- **Elle dénoue** avec vous et diverses parties prenantes du monde économique et du système de l'enseignement technique, les problèmes que vous rencontrez sur les volets métiers/compétences/emplois/formation initiale et continue,...
- **Elle relaie** dans ses prises de position vos préoccupations, vos difficultés, vos souhaits.

La contrepartie pour votre organisation : une cotisation « personne morale » versée à l'AFDET.

...ETUDIANT ou APPRENTI, ou bien PARENT.

- **Elle vous informe** sur les évolutions du système de l'enseignement technique, dans son ensemble, et sur l'offre territoriale d'enseignement technologique ou professionnel (dans votre région, dans d'autres régions), et en particulier sur les passerelles qui existent entre différents niveaux et différents systèmes (diplômes et certifications, voie scolaire ou étudiante et voie de l'apprentissage).
- **Elle vous met en relation** avec des acteurs pertinents du système en fonction de vos interrogations, de vos attentes ou de vos choix, de vos besoins de financement, etc.
- **Elle vous met en relation**, le cas échéant, avec des établissements et/ou des familles adhérentes à l'association, dans d'autres régions que la vôtre, pour envisager une mobilité géographique associée à votre parcours de formation.
- **Elle vous accompagne** dans certaines démarches et, le cas échéant, dans une mobilité géographique, en la facilitant.
- **Elle dénoue** avec vous et diverses parties prenantes du monde de l'entreprise et du système de l'enseignement technique, les problèmes que vous rencontrez.

Tout cela pour une cotisation « personne physique » versée à l'AFDET.





Ensemble préparons l'avenir des jeunes et la formation tout au long de la vie !